



PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
DE CHAMPAGNE BERRICHONNE

Pièce n° 1 : rapport de présentation

1.2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

1.2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	1
1. CONTEXTE PHYSIQUE	6
1.1 CLIMAT	7
1.1.1 PRESENTATION.....	7
1.1.2 EVOLUTION PROSPECTIVE : CHANGEMENTS CLIMATIQUES	8
1.2 TOPOGRAPHIE	10
1.3 HYDROGRAPHIE	11
1.3.1 GENERALITES.....	11
1.3.2 LA THEOLS	12
1.3.3 QUALITE DES PEUPELEMENTS PISCICOLES DU BASSIN DE LA THEOLS	13
1.3.4 ZONE DE REPARTITION DES EAUX : UNE INSUFFISANCE DURABLEMENT INSTALLEE DES RESSOURCES PAR RAPPORT AUX BESOINS EN EAU	14
1.3.5 LE SDAGE ET LES SAGE	14
1.4 GEOLOGIE	16
1.4.1 GENERALITES.....	16
1.4.2 RESSOURCES MINERALES : LARGEMENT EXPLOITEES PAR LE PASSE – UNE SEULE CARRIERE AUJOURD'HUI.....	20
1.5 HYDROGEOLOGIE	23
1.5.1 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	23
1.5.2 MASSES D'EAU SOUTERRAINES – UN ETAT CHIMIQUE MEDIOCRE	24
1.5.3 LES ZONAGES RELATIFS AUX MASSES D'EAU SOUTERRAINES	26
2. MILIEUX NATURELS	27
2.1 TERRITOIRE ET MILIEUX NATURELS	28
2.2 LES ZONAGES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES HORS NATURA 2000	33
2.2.1 LES ZNIEFF - ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE.....	33
2.2.2 ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE – LE MARAIS DE JEAN VARENNE.....	38
2.2.3 RESERVE BIOLOGIQUE INTEGRALE DU BOIS DE ROSIER – MEUNET-PLANCHES.....	39
2.3 SITE NATURA 2000	40
2.4 LE RESEAU NATURA 2000 - OBJECTIFS ET IMPLICATIONS	40
2.4.1 ILOTS DE MARAIS ET COTEAUX CALCAIRES DU NORD-OUEST DE CHAMPAGNE BERRICHONNE (FR2400531)	41
2.4.2 COTEAUX, BOIS ET MARAIS CALCAIRES DE CHAMPAGNE BERRICHONNE	47
2.5 ESPACES NATURELS SENSIBLES – UN SITE A AMBRAULT / BOMMIERS	49
2.6 SYNTHESE SUR LES ZONAGES TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES	50
2.7 LE PRINCIPE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE	51
2.7.1 LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE PRINCIPAUX	51
2.7.2 LES CORRIDORS ECOLOGIQUES	51
2.7.3 COURS D'EAU ET ZONES HUMIDES	52
2.7.4 CONTINUITES ECOLOGIQUES	52
2.7.5 SOUS-TRAMES	52
2.7.6 TRAME VERTE ET BLEUE.....	53
2.8 LE SRCE DE LA REGION CENTRE VAL DE LOIRE-VAL DE LOIRE	54

2.8.1	ADOPTION DU SRCE DE LA REGION CENTRE VAL DE LOIRE-VAL DE LOIRE	54
2.8.2	SOUS-TRAMES DU SRCE DE LA REGION CENTRE VAL DE LOIRE-VAL DE LOIRE.....	54
2.8.3	POSITIONNEMENT DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE CHAMPAGNE BERRICHONNE AU SEIN DU SRCE DE LA REGION CENTRE VAL DE LOIRE-VAL DE LOIRE	54
2.9	LA TRAME VERTE ET BLEUE DU PAYS D'ISSOUDUN ET DE CHAMPAGNE BERRICHONNE.....	63
2.9.1	RAPPEL DU CONTEXTE GLOBAL DE LA TVB DU PAYS	63
2.9.2	RESTITUTION CARTOGRAPHIQUE DE LA TVB DU PAYS	64
2.9.3	LES SOUS-TRAMES DE LA TVB DU PAYS A L'ECHELLE DU TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE CHAMPAGNE-BERRICHONNE	64
2.9.4	DESCRIPTION DES CORRIDORS ECOLOGIQUES DE LA TVB DU PAYS.....	65
2.10	LES RESERVOIRS ET LES CORRIDORS ECOLOGIQUES PROPOSES DANS LE PLUI DE LA COMMUNAUTES DE COMMUNES DE LA CHAMPAGNE-BERRICHONNE	66
2.10.1	RESERVOIRS DE BIODIVERSITE PROPOSES DANS LE PLUI.....	66
3	RISQUES MAJEURS.....	67
3.1	LES RISQUES NATURELS.....	68
3.1.1	CAVITES SOUTERRAINES.....	68
3.1.2	ALEA RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES.....	69
3.1.3	MOUVEMENTS DE TERRAIN	74
3.1.4	SISMICITE	74
3.1.4	INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU – SIX COMMUNES CONCERNEES	75
3.1.5	INONDATION PAR REMONTEE DE NAPPE	79
3.1.6	LES ARRETES DE CATASTROPHE NATURELLE	80
3.1.7	SYNTHESE SUR LES RISQUES NATURELS	81
3.2	LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	82
3.2.1	TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES – UNE SEULE COMMUNE DESIGNEE AU DDRM MAIS D'AUTRES COMMUNES CONCERNEES	82
3.2.2	RISQUES INDUSTRIELS	82
4	POLLUTIONS ET NUISANCES.....	83
4.1	POLLUTIONS DES SOLS	84
4.1.1	UN ANCIEN SITE POLLUE REHABILITE SUR ST-AOUSTRILLE.....	84
4.1.2	INVENTAIRE HISTORIQUE DES SITES INDUSTRIELS ET ACTIVITES DE SERVICE	85
4.2	INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	89
4.3	QUALITE DE L'AIR.....	90
4.3.1	LES PRINCIPALES SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE	90
4.3.2	LES STATIONS DE MESURES	90
4.3.3	LES DONNEES QUALITE DE L'AIR DU SECTEUR – GLOBALEMENT DE BONS INDICES	91
4.3.4	EVOLUTIONS ANNUELLES DES DIFFERENTS POLLUANTS – DEPASSEMENTS EN 2012	91
4.4	CONTEXTE SONORE	94
4.4.1	LE BRUIT LIE AUX INFRASTRUCTURES TERRESTRES	94
4.4.2	LE BRUIT LIE A L'AEROPORT – LA CHAMPENOISE COMMUNE CONCERNEE.....	95
4.5	SYNTHESE	97

Préambule

Le projet de PLUi s'inscrit dans un projet de territoire fédérateur porté initialement à l'échelle de l'ancienne Communauté de communes de Champagne Berrichonne. Il traduit la volonté des élus de mieux prendre en compte les spécificités du territoire en termes d'emplois, de logement, de déplacement, de préservation des espaces agricoles et naturels afin de les intégrer dans une politique de développement globale, cohérente et durable.

Dans ce contexte l'état initial de l'environnement a pour objet de fournir les éléments de connaissance environnementale utiles à l'élaboration du PLUi. Au-delà des seuls milieux naturels, qui, en réalité, ont été façonnés par l'homme, il s'agit d'aborder tous les volets environnementaux que sont les eaux superficielles et souterraines, les risques naturels, la qualité de l'air, le contexte sonore, les risques technologiques, ... Quel est l'intérêt, au-delà de l'aspect réglementaire, d'aborder tous ces sujets ? Le développement d'un territoire peut être par exemple confronté à un souci de qualité de l'eau du robinet qui dépend de la qualité des eaux souterraines, elle-même en lien avec la qualité des eaux superficielles qui dépend également entre autres de la gestion de l'assainissement, des eaux pluviales mais aussi de la qualité des espaces tampons le long des cours d'eau qui jouent un rôle épurateur.

Si la prise en compte des risques naturels ou technologiques, des nuisances sonores paraît une évidence il n'en est pas toujours de même de celle des milieux dits naturels qui offrent pourtant de nombreuses aménités telles la régulation du régime hydrologique des cours d'eau, la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines (zones humides, prairies, bocages, boisements, ripisylve...), la fixation du CO₂ (boisements, prairies), la pollinisation, la qualité des paysages et du cadre de vie...

La prise en compte des composantes environnementales dans l'élaboration du PLUi est une démarche qui contribue au développement durable des territoires. Elle est formalisée par l'évaluation environnementale, dont l'état initial de l'environnement constitue le socle. L'évaluation environnementale, processus itératif d'accompagnement de la procédure d'élaboration du PLUi, va s'intéresser aux incidences potentielles positives ou négatives des choix et décisions d'aménagement en vue de faire des propositions d'amélioration, de réduction, de limitation ou de compensation des effets prévisibles du projet. L'objectif final de l'évaluation environnementale est de contribuer à l'élaboration d'un PLUi dont la mise en œuvre permette un développement cohérent et durable du territoire qui est de l'intérêt de tous.

ACRONYMES

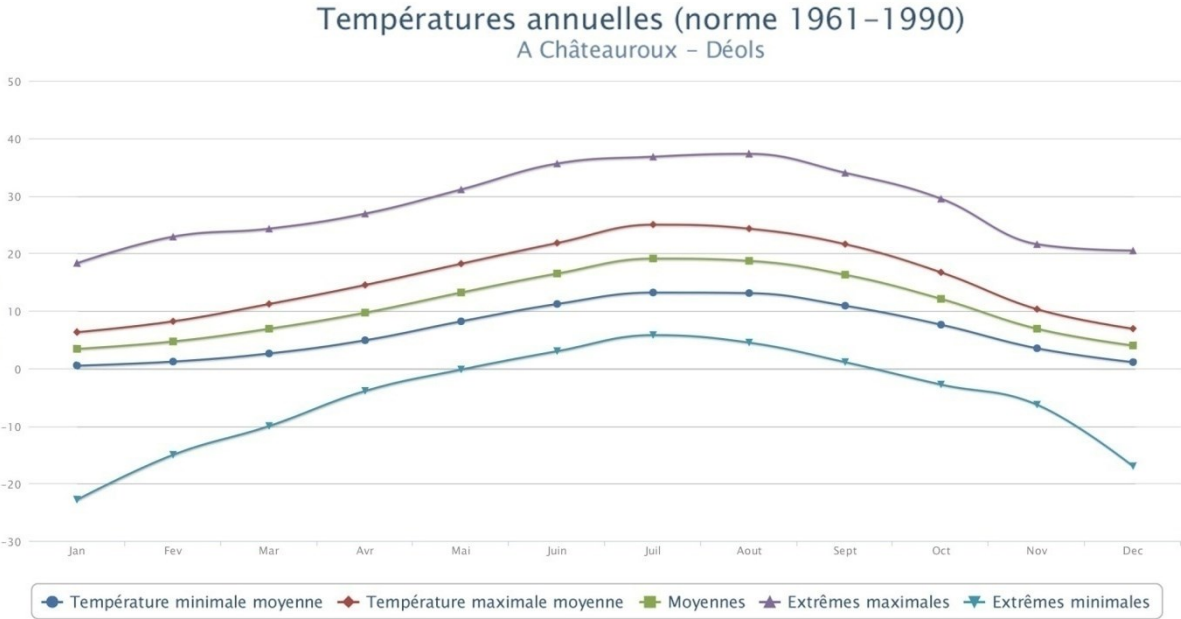
AEP : Alimentation en Eau Potable
APB : Arrêté de Protection de Biotope
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CAC : Communauté d'Agglomération de Châteauroux
CEN : Conservatoire des espaces Naturels
COV : Composés Organiques Volatils
dB(A) : décibel A - unité physique de la pression acoustique, pondérée « A » pour tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine en fonction de la fréquence du son
DDRM : Dossier Départemental des Risques Majeurs
Docob : Document d'Objectifs
ENS : Espaces naturels sensibles
EPTB : Etablissement Public Territorial de Bassin
GES : Gaz à Effet de Serre
ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
Laeq : Niveau de pression acoustique continue équivalent
Lden : indicateur de niveau de bruit moyen annuel ramené à une journée
Ln : indicateur de niveau de bruit moyen de nuit de 22h à 6h du matin
NOX : Oxydes d'azote
PPRi : Plan de Prévention du Risque Inondation
PDEDMA : Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés
PPRn : Plan de Prévention des Risques Naturels
PSG : Plan Simple de Gestion
RA : Recensement Agricole
PEB : Plan d'Exposition au Bruit
PER : Pôle d'Excellence Rurale
PPE : Périmètre de protection éloignée (captage AEP)
PPR : Périmètre de protection Rapprochée (captage AEP)
RPQS : Rapport Prix Qualité Service
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAU : Surface Agricole Utile
SDA : Schéma Directeur d'Assainissement
SDAEP : Schéma Départemental d'Alimentation en Eau potable
SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SICTOM : Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Déchets Ménagers
SIEAP : Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable
SRCAE : Schéma Régional Climat – Air - Energie
SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SRE : Schéma Régional Eolien
TVB : Trame Verte et Bleue
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS : Zone de Protection Spéciale
ZRE : Zone de Répartition des Eaux
ZSC : Zone Spéciale de Conservation

1. CONTEXTE PHYSIQUE

1.1 Climat

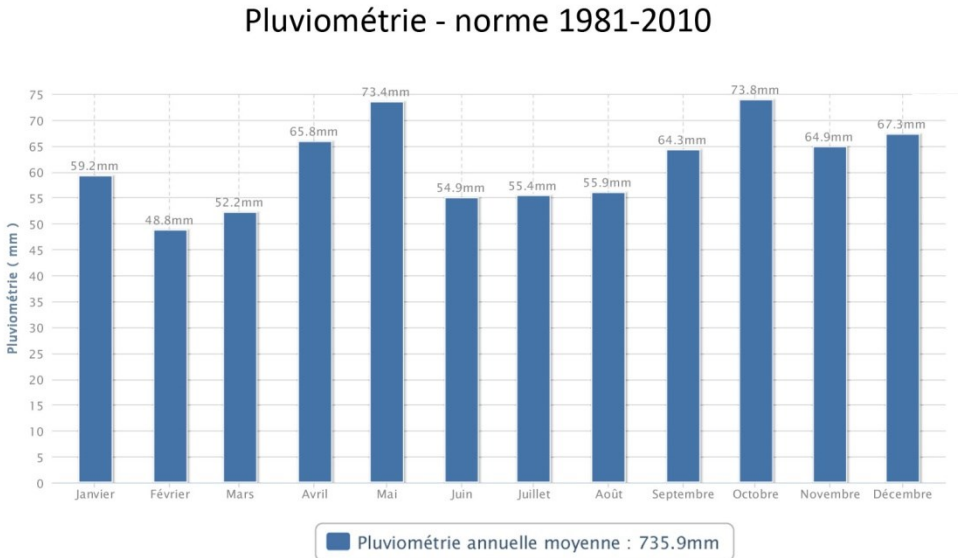
1.1.1 Présentation

Le climat de l'Indre, se caractérise par un climat tempéré océanique.
 Les données climatiques sont issues de la station de Châteauroux – Déols.
 Les températures moyennes oscillent de 3.4° C en janvier à 19,1° C en juillet et août.



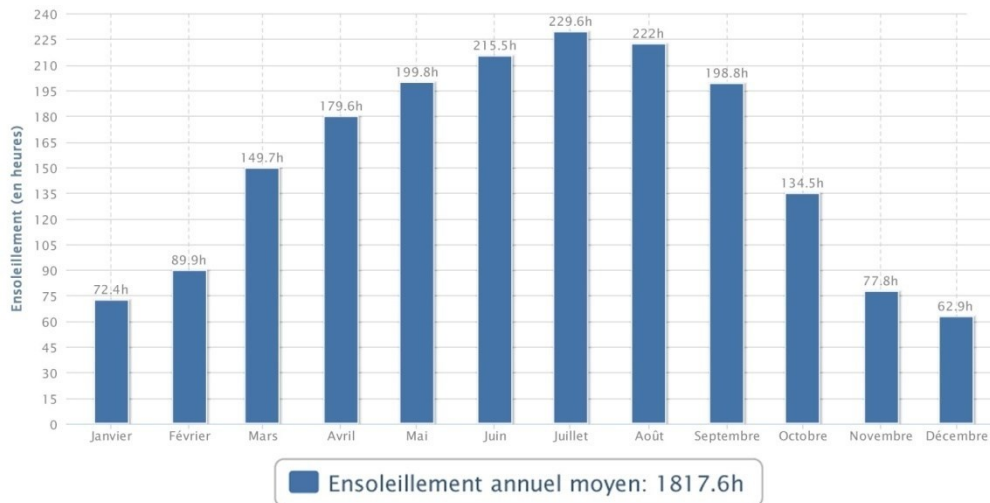
Source : <http://www.infoclimat.fr/climatologie-07354-chateauroux-deols.html>

La hauteur moyenne annuelle de précipitation est de 735.9 mm. Les mois les plus pluvieux sont : mai (73,4 mm) et octobre (73,8 mm) ; les mois les plus secs étant février (48,8 mm) et mars (52.2 mm).



Source : <http://www.meteo-centre.fr/norme-chateauroux.php>

Ensoleillement annuel - norme 1961 - 1990 Châteauroux - Déols



Source : <http://www.meteo-centre.fr/norme-chateauroux.php>

Le nombre de jours de brouillard s'élève à 37, essentiellement d'octobre à janvier (plus de 5 jours par mois). On enregistre en moyenne 13 jours de neige par an et plus de 57 jours de gel par an essentiellement de décembre à février (plus de 10 jours par mois) avec malgré tout plus de 2.5 jours par mois de gel en moyenne en avril.

Les orages, 12 jours par an en moyenne, se produisent essentiellement en mai, juin et septembre.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	An
Nombre de jours avec :													
Brouillard	5.7	4.4	2.3	1.4	1.2	1.1	0	0	2.8	5.9	5.8	6.4	37
Orage	0.1	0.2	0.4	1.1	3.4	3.3	0	0	2.1	0.9	0.3	0.3	12.1
Neige	3.3	3.4	1.9	0.8	-0	-0	0	0	-0	-0	1.3	2.7	13.4
Gel	13.4	11.6	9.1	2.5	0.1	0	0	0	0	0.8	6.8	12.9	57.2

Source : <http://www.infoclimat.fr/climatologie-07354-chateauroux-deols.html>

1.1.2 Evolution prospective : changements climatiques

Source : Diagnostic – Politique de l'eau dans l'Indre – DDT de l'Indre – juin 2013

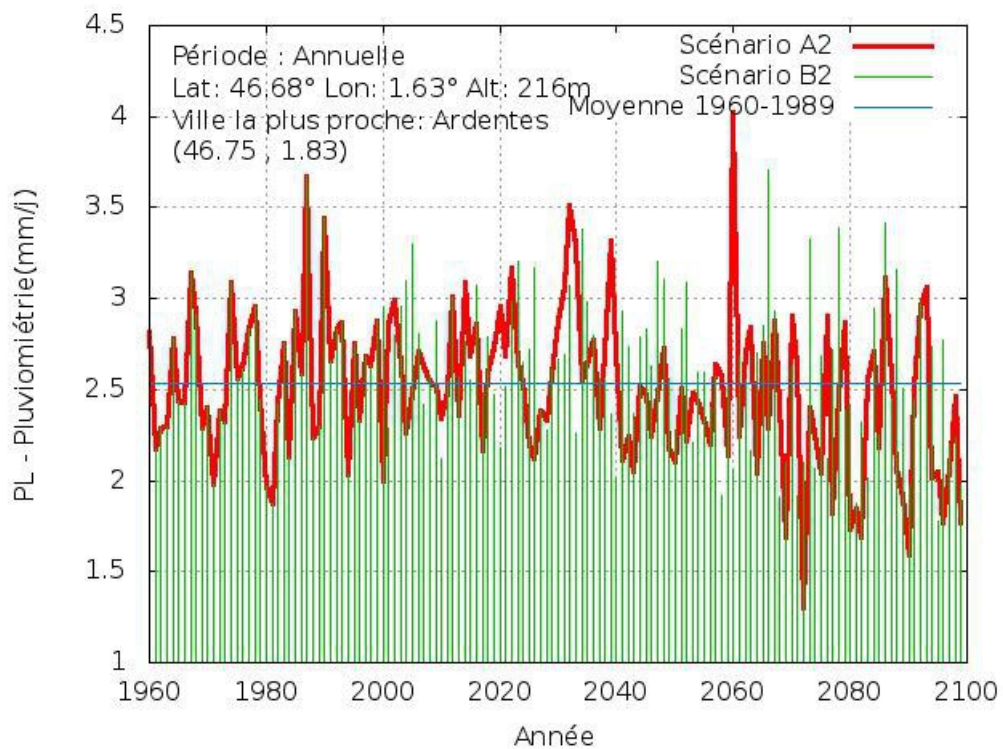
En un siècle (1906-2005), la température moyenne à la surface de la Terre a augmenté d'environ 0,74 °C. Plusieurs signes témoignent de ce réchauffement : le recul des glaciers de montagne, la montée du niveau des océans et la réduction de la surface occupée par la banquise. La comparaison entre les observations et les simulations du climat permet d'attribuer l'essentiel du réchauffement climatique des 50 dernières années aux gaz à effet de serre d'origine humaine.

Dans le cadre des travaux réalisés par le Groupement d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat, des scénarii ont été réalisés afin d'évaluer les effets du changement climatique aux horizons 2050 et 2090. Le scénario le plus optimiste (intitulé B2) fait état d'une augmentation de la température moyenne en France de 2° à 2,5 °C entre la fin du XX^{ème} siècle et la fin du XXI^{ème} siècle.

C'est par la modification du cycle de l'eau que le changement climatique va influencer les écosystèmes de la terre et par conséquent les moyens de subsistance et le bien-être des hommes.

Il est attendu que des températures moyennes plus élevées affecteront la disponibilité des ressources en eau par le biais de variations dans la distribution des précipitations, l'humidité des sols, la fonte des glaciers et des neiges, le niveau des nappes phréatiques et le débit des cours d'eau. *Il est également prévu que ces facteurs conduiront à une détérioration de la qualité de l'eau.*

Les conséquences dans le futur de cette modification de la distribution des précipitations sont bien entendu très difficiles à évaluer finement tant elles répondent à des facteurs complexes et difficiles à modéliser. L'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), organisme sous la tutelle du Ministère de l'écologie a mené des travaux visant à établir un ordre de grandeur des conséquences du réchauffement climatique sur la pluviométrie. Selon les scénarii (A2 ou B2), les modélisations font apparaître, *en 2050, une réduction des volumes de précipitation de l'ordre de 0,2 mm/j à Ardentes soit approximativement 75 mm/an, ce qui représente une baisse d'environ 10 % par rapport au niveau moyen de pluviométrie actuel.*



1.2 Topographie

La Champagne forme un vaste plateau calcaire légèrement ondulé et traversé par quelques vallées. Le sud du périmètre s'inscrit en limite du Boischaut où l'altitude s'avère plus élevée.

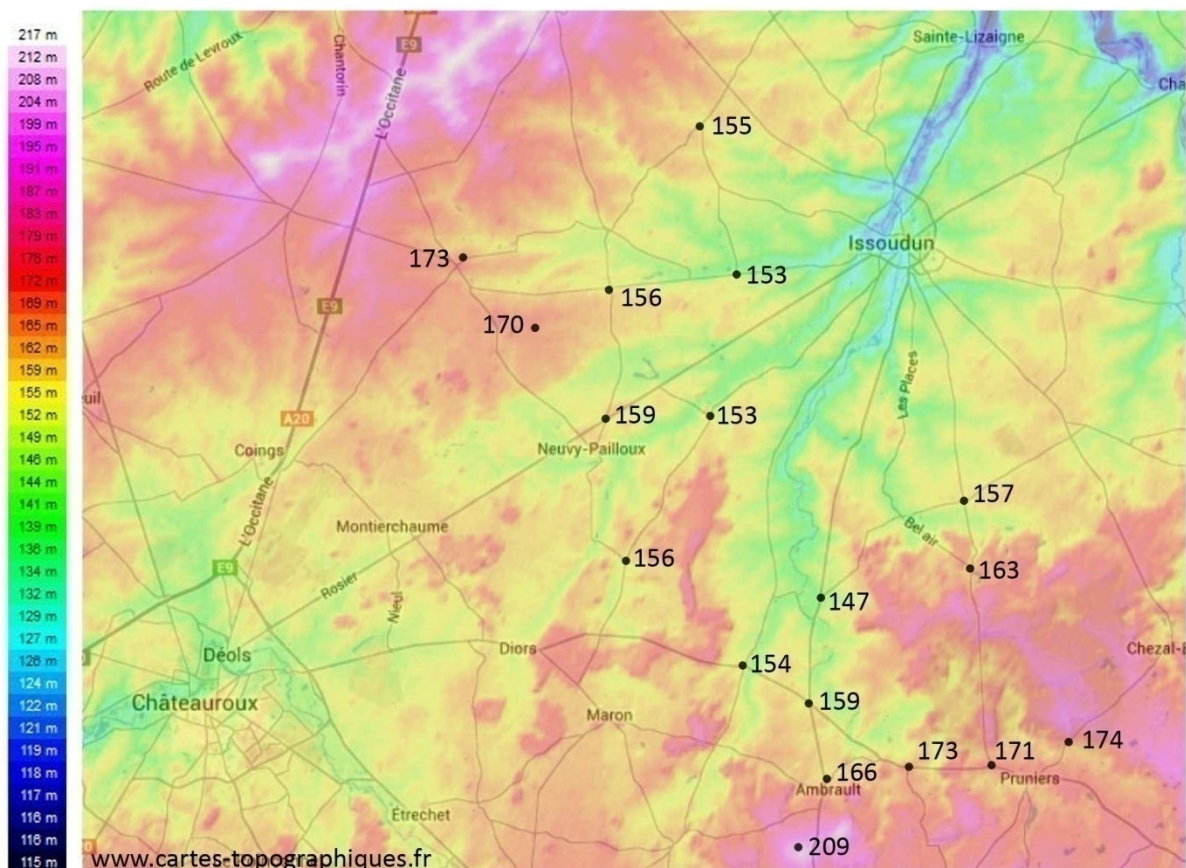
Le plateau de Champagne s'inscrit ici à des altitudes oscillant entre 150 et 160 m. Il est incliné d'ouest en Est, avec des altitudes supérieures à 170 m à La Champenoise.

Les différentes vallées entaillent peu le plateau et s'inscrivent à des altitudes comprises entre 138-139 m respectivement pour les vallées de la Vignole, de la rivière Forcée, 132 m à 146 m pour la vallée de la Théols (d'aval en amont).

Les coteaux des différentes vallées présentent des dénivelées peu importantes (aux alentours de 5 à 10 m) et des pentes généralement faibles inférieures à 5%.

Les ondulations du plateau culminent à des altitudes allant de 170 m entre les vallées de la Tournemine et la Vignole, à 166 m entre la Vignole et les vallées de la Théols et du Liennet.

Au sud, en limite du Boischaut, les altitudes s'avèrent plus élevées, les points culminants se situant à Ambrault (209 m lieu-dit le Terrier) et Pruniers (193 m lieu-dit les Ardilleries).



1.3 Hydrographie

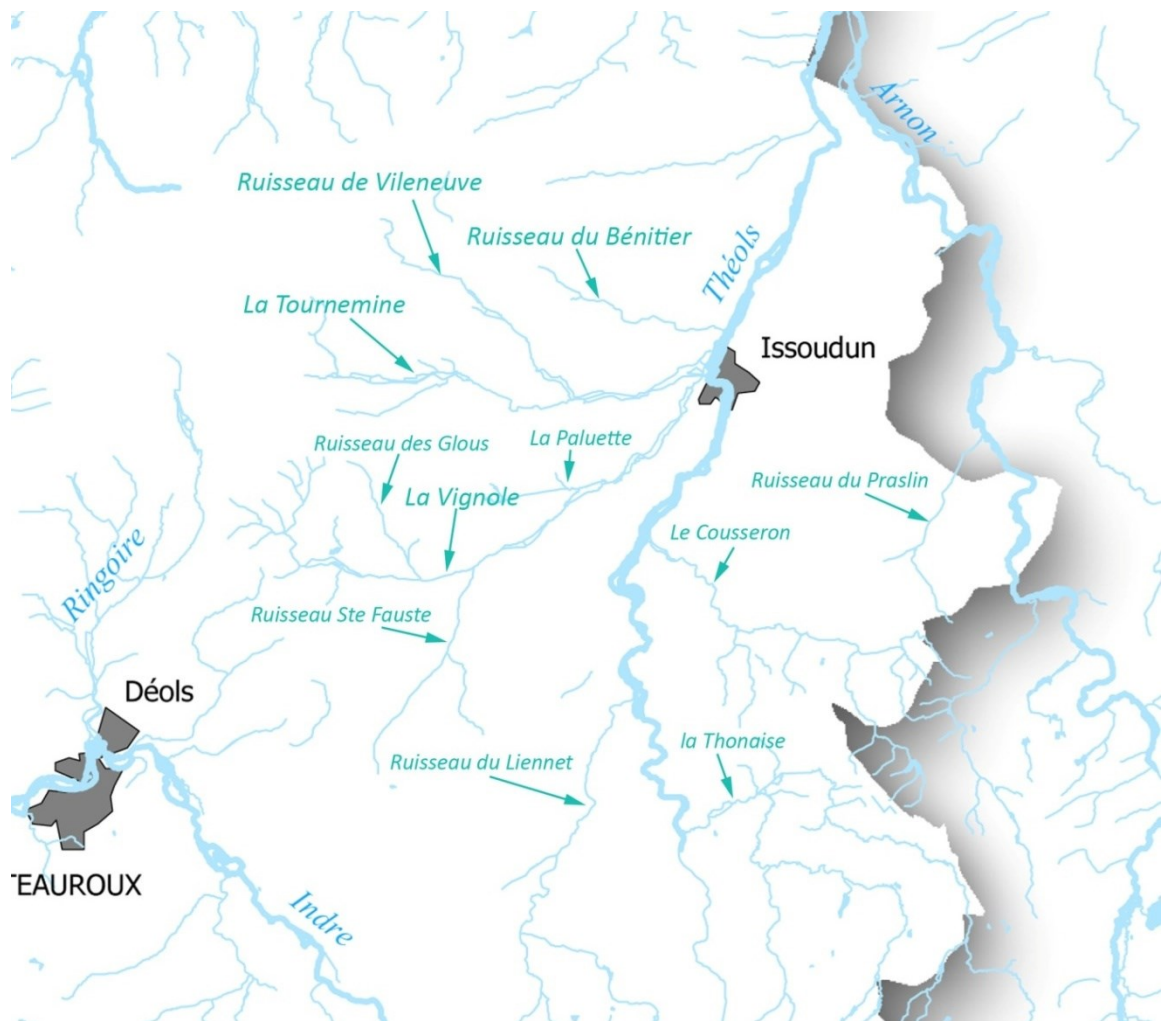
1.3.1 Généralités

Le territoire s'inscrit, pour sa très grande majorité, dans le bassin versant de la Théols. Seule la commune de Chouday se situe, pour partie, dans le bassin versant de l'Arnon. Le ruisseau du Praslin, affluent de l'Arnon, traverse effectivement l'extrémité Est de la commune. La commune de la Champenoise, quant à elle, se situe pour son extrémité nord dans le bassin versant du Fouzon.

Hormis le ruisseau du Praslin, tous les cours d'eau du territoire sont des affluents directs ou non de la Théols qui est, elle-même un affluent de l'Arnon.

Aucun des cours d'eau du territoire n'est classé au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement. Sont classés en liste 1 : les cours d'eau en très bon état écologique ou jouant un rôle de réservoir biologique, en liste 2 : les cours d'eau dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

Les seules stations de mesures existantes sur les cours d'eau du bassin versant se situent sur la Théols, l'une à l'aval d'Issoudun à Ste Lizaigue (hors territoire), l'autre à Meunet Planches (station n° 04067625). Les données de qualité physico chimique et écologiques portent donc exclusivement sur ce cours d'eau.



1.3.2 La Théols

La Théols est une rivière de seconde catégorie piscicole (cyprinidés dominants) qui, par le passé, a été recalibrée jusqu'en amont d'Issoudun.

Elle prend sa source sur Bommiers à la limite de la commune d'Ambrault. Son cours est lent, elle est profonde et bordée de marais dans son cours supérieur. Son lit s'avère mouvant. De nombreuses sources l'alimentent.

1.3.2.1 Qualité physico chimique : des taux de nitrates conséquents, des micropolluants

- *Nitrates– une qualité médiocre à mauvaise*

Les teneurs en nitrates mesurées dans les eaux de la Théols sont importantes (44 mg/l en moyenne – donnée SAGE Cher amont). La qualité est qualifiée de mauvaise à médiocre avec des teneurs à l'amont d'Issoudun comprises entre 25 et 50 mg/l (données 2005-2008). Néanmoins, l'actualisation des données du SDAGE Loire Bretagne 2016 – 2021 indique un respect prévu concernant les nitrates pour la Théols à l'amont d'Issoudun.

- *Matières azotées hors nitrates*

La qualité des eaux est bonne depuis 2000.

- *Matières organiques et oxydables (MOOX)*

La qualité des eaux de la Théols apparaît durablement bonne depuis 1995 et ce jusqu'en 2005. Néanmoins pour les années 2006 à 2008, à l'amont d'Issoudun, la qualité pour les MOOX est désignée comme moyenne.

- *Matières phosphorées*

La qualité des eaux de la Théols est bonne de manière ancienne mise à part sur quatre années (1995, 96, 98 et 2001).

- *Micropolluants minéraux*

Une seule station est renseignée en amont de la ville d'Issoudun. La qualité est médiocre depuis 2002 en raison de fortes teneurs en chrome total (donnée état des lieux du SAGE Cher amont).

- *Pesticides*

La qualité des eaux superficielles est bonne à moyenne pour les trois années 2002 à 2004. Les données 2006-2008 indiquent une bonne qualité.

1.3.2.2 Une qualité des milieux aquatiques médiocre

D'après l'état des lieux du SAGE, il ressort qu'environ la moitié du linéaire de la Théols (amont et aval d'Issoudun) est altérée dans tous ses compartiments à savoir l'état du lit mineur, des berges et de la ripisylve, la ligne d'eau, les annexes.

Les altérations majeures sont d'ordre morphologique et résultent d'anciens aménagements hydrauliques lourds. Le milieu a perdu en diversité d'habitats, la ripisylve s'est raréfiée ou des peupleraies l'ont remplacée, les berges sont instables, le lit est plat et colmaté. La qualité de l'eau est altérée par l'uniformisation du milieu (réchauffement, prolifération d'algues).

La circulation est entravée par 42 ouvrages sur 46 km et le régime des crues a été modifié, entraînant également la disparition de zones humides.

Le peuplement piscicole abondant et riche il y a 25 ans s'est appauvri et le brochet s'est raréfié (inaccessibilité ou disparition de frayères). De plus, la qualité de l'eau est altérée par certains rejets d'assainissement de communes et par la céréaliculture intensive sur le bassin (nitrates).

Enfin, les têtes de bassin et les affluents subissent des assecs réguliers qui limitent l'installation de peuplements pérennes, ceci est amplifié par l'irrigation, les recalibrages et l'assèchement des zones marécageuses.

Le SAGE précise que les autres cours d'eau affluents de la Théols ont subi des pressions similaires mais avec une intensité moindre. Tel est le cas notamment du Liennet et de la Thonaise.

L'état écologique de la Théols est, pour les années 2010 – 2011, désigné comme médiocre à l'amont d'Issoudun par le SAGE Cher amont et par le bassin Loire Bretagne.

L'objectif d'atteinte du bon état écologique a été repoussé en 2027 pour le bassin versant de la Théols (2015 étant l'année « standard » d'atteinte des objectifs).

Les données d'actualisation de l'état des lieux du SDAGE Loire Bretagne 2016 – 2021 indiquent un risque existant pour la Théols à l'amont d'Issoudun pour les facteurs suivants : continuité du cours d'eau, morphologie et hydrologie.

1.3.3 Qualité des peuplements piscicoles du bassin de la Théols

Les seules données disponibles remontent à 2000. Effectivement dans le cadre du SAGE Cher amont des inventaires ont été réalisés en 2000 sur la Vignole à Thizay et la Tournemine à Saint Aoustrille.

- ***la Vignole à Thizay***

L'inventaire réalisé en 2000, recense en espèces dominantes, le Gardon (33,8 %), la Perche commune (21,6%), et le Vairon (14,7%).

Les autres espèces présentes sont : Chevaine, Brochet, Goujon, Chabot, Epinochette, Lamproie de Planer, Anguille, Loche franche et Perche soleil.

Les espèces dominantes sont des espèces d'eaux calmes, cependant on retrouve aussi des espèces rhéophiles (de courant) en accompagnement (Vairon, Chevaine, Goujon, Chabot).

Le Brochet, espèce repère du contexte de la Théols et espèce patrimoniale, est bien représenté et il domine en termes de biomasse.

- ***la Tournemine à St-Aoustrille***

Dans l'inventaire réalisé en 2000, les espèces dominantes ont été le Chabot (37,6 %) et le Vairon (27,5%). Les autres espèces sont le Chevaine, la Loche franche, l'Epinochette, la Lamproie de Planer, la Perche commune, le Gardon, le Goujon.

Les deux espèces dominantes en effectifs sont des espèces d'eaux fraîches et de fonds graveleux (espèces d'accompagnement de la truite). Le Chevaine et la Loche franche sont aussi des espèces d'eaux courantes mais sont plus tolérantes à la qualité de l'eau.

1.3.4 Zone de Répartition des Eaux : une insuffisance durablement installée des ressources par rapport aux besoins en eau

Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R211-71 du code de l'environnement, comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins". *L'inscription d'une ressource en eau en ZRE constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau.* Les ZRE sont fixées par arrêté du préfet coordonnateur de bassin depuis 2007.

Le bassin du Cher, à l'amont de Châtres-sur-Cher et à l'aval de la confluence avec la Tardes, a fait l'objet d'un classement en ZRE de type bassin hydrographique par décret du 29/04/1994. La déclinaison au niveau départemental de cette ZRE a été effectuée sur le département de l'Indre par arrêté préfectoral en date du 23/02/2006 et porte sur le bassin versant de la Théols et les marges du bassin versant de l'Arnon.

1.3.5 Le SDAGE et les SAGE

Rappelons que le PLUi devra être compatible avec le SDAGE et les SAGE.

1.3.5.1 Le SDAGE Loire Bretagne

La commune est concernée par le **SDAGE** (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) **Loire Bretagne** approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de Bassin le 18 novembre 2009 pour une période de 6 ans (2010-2015). La stratégie retenue consiste en ce que les deux tiers des eaux du bassin Loire Bretagne retrouvent à ce terme un bon état écologique, contre un quart en 2009. Certaines des orientations du SDAGE peuvent avoir des incidences sur le PLUi.

✓ *Création de nouveaux plans d'eau (orientation 1C-2) :*

Le périmètre intercommunal à l'étude se trouvant en Zone de Répartition pour les eaux superficielles, la mise en place de nouveaux plans d'eau ne peut être autorisée. Il sera donc nécessaire d'adapter le règlement en interdisant les affouillements et exhaussements nécessaires à ces aménagements.

A noter que les retenues collinaires pour l'irrigation, les lagunes de traitement des eaux usées ne sont pas concernées par l'interdiction de création de nouveaux plans d'eau.

✓ *Gestion des eaux pluviales (orientation 3D) :*

Il est nécessaire d'adopter des mesures de prévention au regard de l'imperméabilisation des sols, visant la limitation du ruissellement par le stockage et la régulation des eaux de pluie le plus en amont possible tout en privilégiant l'infiltration à la parcelle des eaux faiblement polluées. Dans cette optique, les projets d'aménagement devront autant que possible faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, toitures végétalisées...).

Le règlement du PLUi, par le biais des articles n°4 : eaux pluviales, n° 9 : emprise au sol, n° 13 : espaces libres, plantations, devra tenir compte de cette orientation. De même, en cas de création de zone AU (à urbaniser), des orientations d'aménagement dans le sens d'une gestion douce des eaux pourront être définies.

✓ *Préserver les zones humides et la biodiversité (orientation 8A-1) :*

Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le SDAGE et dans les SAGE. Les PLU doivent incorporer dans les documents graphiques les zones humides dans une ou des zones suffisamment protectrices et, le cas échéant, précisent, dans le règlement ou dans les orientations d'aménagement, les dispositions particulières qui leur sont applicables en matière d'urbanisme.

1.3.5.2 Le SAGE Cher amont – un projet validé – une enquête publique prévue en 2014

L'ensemble des communes de Champagne Berrichonne se situe dans le périmètre du **SAGE** (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) **Cher amont**.

Le périmètre de ce SAGE a été défini par arrêté du 11/01/2005. Le projet de SAGE a été validé par la CLE (Commission Locale de l'Eau) le 27 septembre 2013. La consultation des collectivités, des chambres consulaires, de l'EPTB et du Comité de bassin est en cours. L'enquête publique devrait avoir lieu en septembre 2014 pour un arrêté d'approbation prévu fin 2014.

Les enjeux du SAGE portent essentiellement sur les thèmes suivants :

- Alimentation en eau potable et en eau industrielle.
- Amélioration de la qualité des ressources en eau.
- Gestion du risque inondation.
- Restauration, entretien et valorisation des milieux naturels et des paysages.
- Rétablissement de la libre circulation piscicole.
- Rehaussement de la ligne d'eau du Cher.
- Satisfaction des demandes en loisirs liés à l'eau et à la valorisation touristique de la vallée.

Le projet de SAGE Cher amont définit des volumes prélevables. Un organisme unique « Thélis » a été désigné qui procèdera à la répartition des volumes entre les différents irrigants.

1.3.5.3 Le SAGE Cher aval – un projet en cours d'élaboration

La Champenoise se trouve également dans le périmètre du SAGE Cher aval dont le périmètre a été défini par arrêté en date du 25/01/2005.

La CLE a validé le diagnostic en janvier 2012 et les tendances et scénarios en Octobre 2013 (scénarios alternatifs).

Les enjeux du SAGE portent essentiellement sur les thèmes suivants :

- Mettre en place une organisation territoriale cohérente.
- Restaurer, entretenir et valoriser les milieux aquatiques et humides.
- Concilier qualité écologique des milieux et usages sur la masse d'eau du Cher canalisé.
- Améliorer la qualité de l'eau.
- Préserver les ressources en eau.
- Réduire le risque d'inondations.

1.4 Géologie

1.4.1 Généralités

La Champagne Berrichonne coïncide avec la zone d'affleurements des formations du jurassique supérieur sur l'auréole sud du bassin parisien. Ces formations sont d'origine marine. Elles sont représentées par une alternance de calcaires, souvent en plaquettes, séparés par des interlignes de marne ou d'argiles en couches plus ou moins épaisses et plus ou moins continues (source : Etude hydrogéologique de Champagne berrichonne – synthèse générale, BRGM – juin 1980). Localement des formations continentales sont superposées aux formations marines du jurassique supérieur.

La série stratigraphique est représentée de bas en haut par les termes suivants :

Formations secondaires :

- Terre à Chailles (*Bajocien*)
- Calcaire oolithique (*Bathonien*)
- Marnes à spongiaires (*Oxfordien moyen*)
- Formations indifférenciées calcaires (*Oxfordien supérieur - Kimméridgien inférieur*)

Formations tertiaires :

- complexe détritique de Brenne
- argile de Lignièrès

Formations plio-Quaternaire : ou formation d'Ardentes

Formations superficielles quaternaires :

- alluvions anciennes, sub-actuelles et actuelles
- couverture éolienne limono-sableuse
- dépôts cryoclastiques.

1.4.1.1 Formations secondaires

Terre à Chailles - Bajocien décalcifié – Rj1

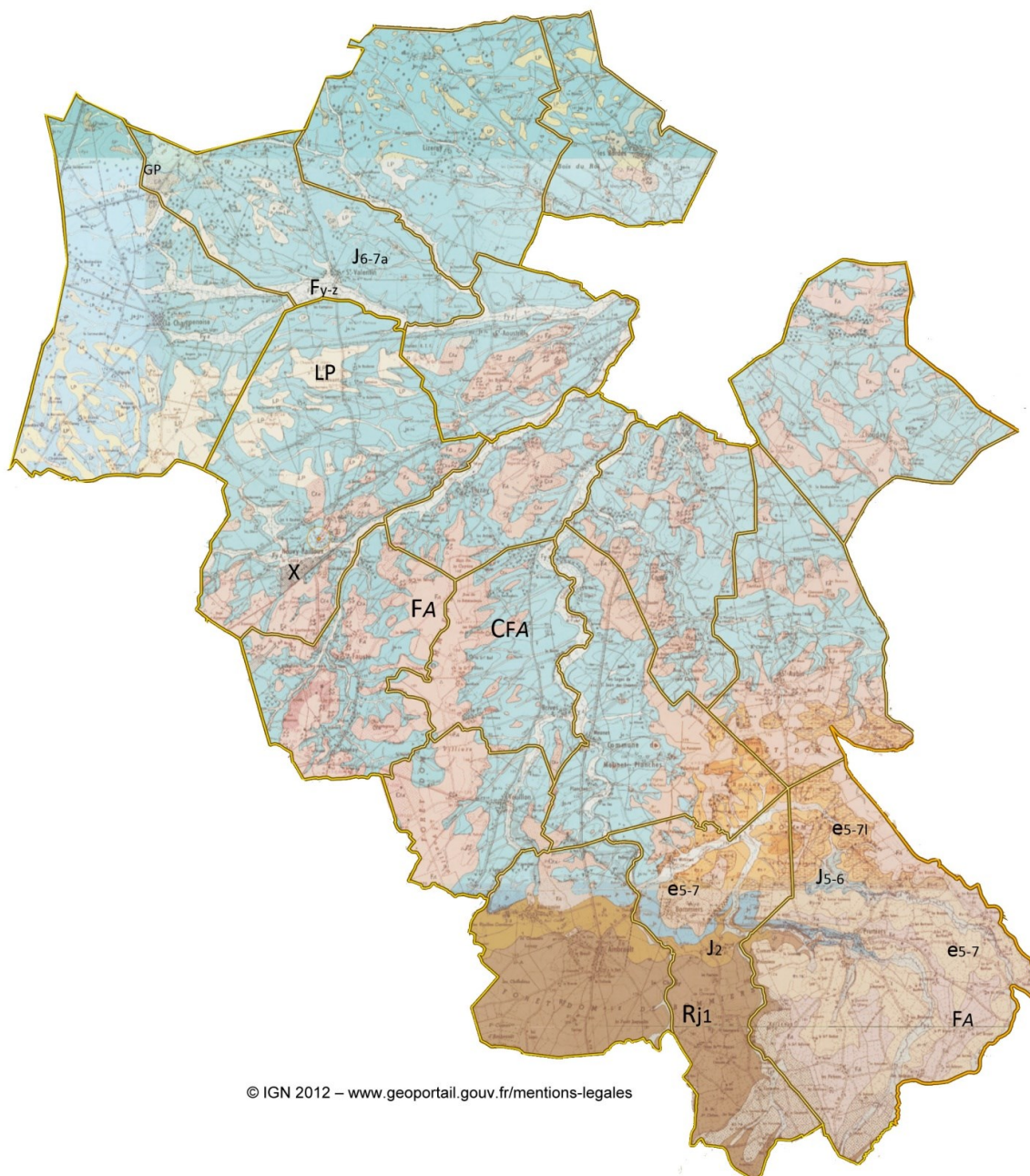
Il s'agit de zones couvertes de débris de chailles. Elles recouvrent la partie sud du périmètre d'étude au niveau d'Ambrault et Bommiers. La grande étendue de ce domaine tient à la forte épaisseur du Bajocien et à son faible pendage. Ces chailles peuvent parfois être de grande taille (notamment au terrier d'Ambrault) et souvent très fossilifères (empreintes). Elles parsèment les champs au sein d'une terre argileuse beige à ocrée.

Calcaire oolithique du Bathonien - J2

Ces calcaires d'une épaisseur de 40 mètres, affleurent sur les communes d'Ambrault, Bommiers et très ponctuellement de Pruniers. Parfois oolithiques (comme l'indique leur dénomination), ils sont le plus souvent graveleux et bio détritiques. Ils ont été activement exploités sur la commune d'Ambrault et notamment au niveau du lieu-dit Boisramier.

Marnes à Spongiaires de l'Oxfordien moyen (partie terminale) et supérieur (partie basale) - J5-6

Les marnes à Spongiaires ont une épaisseur inférieure à 3m. Cette formation est ici très réduite et ne se rencontre qu'au sud du périmètre en affleurement le long des coteaux de la vallée de la Petite Thonaise sur Pruniers. Il s'agit de calcaires très marneux alternant avec des bancs calcaires. Cette formation est très fossilifère (nombreuses ammonites).



© IGN 2012 – www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Extrait des feuilles géologiques au 1/50 000 du BRGM

Formations indifférenciées calcaires de l'Oxfordien supérieur et du Kimméridgien inférieur - J6-7a

Cette formation indifférenciée constitue le « socle » de la section médiane et nord du périmètre où elle affleure. Calcaire, elle est ponctuellement recouverte par des formations plio quaternaires (formation d'Ardentes) et quaternaires (alluvions, dépôts cryoclastiques, limon des plateaux).

On y distingue notamment :

- *le calcaire de Levroux* (Oxfordien sup et Kimméridgien inf) : présent au nord (communes de St Valentin, la Champenoise, Lizeray). Il s'agit d'un calcaire gris, argileux, sub lithographique, fossilifère avec quelques bancs de marnes et sans pseudomorphose de gypse. Les fossiles toujours partiellement dissous sont condensés dans des niveaux lenticulaires.
- les calcaires de Montierchaume (Oxfordien sup), à spongiaires de Von (Oxfordien sup), de la Martinerie (Oxfordien sup),
- *le calcaire à Spongiaires de Pruniers* (Oxfordien sup) : ce faciès débute par des calcaires gris-blanc en bancs décimétriques qui reposent généralement sur les marnes glauconieuses de l'Oxfordien moyen ou parfois directement sur le Bathonien. L'apparition dans ces calcaires d'un banc plus épais à grosses perforations et pseudomorphoses de gypse abondantes annonce généralement les premiers récifs de Spongiaires. Ceux-ci, sous forme de constructions massives, sont enclavés dans la série stratifiée.

1.4.1.2 Formations tertiaires

Complexe détritique de Brenne - e5-7

Cette formation de l'éocène présente une épaisseur variable pouvant dépasser 20 mètres notamment sous la forêt domaniale de Bommiers. Ce complexe est constitué de cailloutis, graviers, sables et argiles, parfois silicifiés (grès, conglomérats).

Elle est présente au sud sur les communes de Pruniers, Bommiers, Meunet Planches et St Aubin.

La partie supérieure du complexe détritique de Brenne est localement cuirassée, elle est alors de couleur rouge lie-de-vin. Ces cuirasses sont signalées sur les communes de Pruniers, Bommiers et Saint Aubin.

Argile de Lignièrès - e5-7L

Les argiles de Lignièrès d'une épaisseur inférieure à 10m sont de teinte gris-vert, beige ou brune quand elles sont altérées. Ces argiles affleurent le long des vallées de la Thonaise à Pruniers, de la Petite Thonaise à Bommiers et du Cousseron à Saint Aubin. Il est à signaler que les argiles de Lignièrès bien que signalées ne font pas l'objet d'une localisation sur la carte géologique d'Ardentes qui couvre une partie des communes de Pruniers et Bommiers notamment.

1.4.1.3 Formations plio-quaternaires

Formation d'Ardentes - FA

Elle se compose d'argiles, sables, graviers et galets. Localement, dans d'anciens chenaux, son épaisseur peut atteindre 8 mètres. La zone d'affleurement de la formation d'Ardentes évoque la partie d'aval très aplatie d'un cône de déjection torrentiel. On la retrouve entre les différentes vallées jusqu'au nord de la vallée de la Vignole, au-delà, elle laisse la place au limon des plateaux.

Complexe colluvionné - CF_A

Parfois la formation d'Ardentes peu épaisse se mêle aux argiles issues de la décalcification du substratum jurassique, voire à celles de l'Éocène. C'est cet ensemble disparate qui a été distingué sous le nom de complexe colluvionné composé de sables roux et d'argiles de décalcification.

1.4.1.4 Formations quaternaires

Alluvions anciennes, subactuelles et actuelles - Fy-Z

Ces dépôts composent le substratum des plaines alluviales et sont pour leur plus grande partie noyés. Aucune donnée de granulométrie n'est disponible pour la feuille géologique d'Issoudun.

Ces alluvions sont présentes au niveau de tous les fonds de vallée de la Petite Tournemine, de la Tournemine, du Bénitier, de la Vignole, du ruisseau de Ste Fauste, de la Théols, de la Thonaise, de la Petite Thonaise et du Liennet.

Dépôts cryoclastiques - GP

Ces grèzes calcaires de 2 mètres d'épaisseur au maximum sont constituées de cailloutis calcaires enrobés d'une pellicule argileuse brune. Elles ne sont présentes, de manière ponctuelle, qu'au nord au niveau des communes de St Valentin et La Champenoise.

Couverture éolienne « Würm »- LP

Cette couverture limono argileuse et sableuse d'un mètre d'épaisseur au maximum s'étend sur la partie haute d'interfluves faiblement vallonnés. Ainsi ces limons des plateaux ne sont présents que sur le nord de la CB au niveau de Saint Valentin, la Champenoise, au nord de la départementale sur Neuvy Pailloux ainsi que de manière très ponctuelle sur Saint Aoustrille aux interfluves entre la Tournemine, la Petite Tournemine et le ruisseau de la Vignole.

Remblais et terrassements hors agglomérations - X

Deux zones de remblais importantes sont indiquées sur la feuille géologique, il s'agit sur Neuvy Pailloux de la base militaire et sur le nord de Ste Fauste d'une partie d'une base américaine de la guerre de 1914-1918 qui porte également sur la commune limitrophe de Diors (hors périmètre de Champagne Berrichonne).

1.4.2 Ressources minérales : largement exploitées par le passé – une seule carrière aujourd'hui

1.4.2.1 Ressources utilisées par le passé

Les notices des cartes géologiques au 1/50 000 du BRGM (feuilles d'Issoudun et d'Ardentes) donnent des informations sur l'exploitation ancienne des différentes ressources.

Ainsi il est fait mention de l'exploitation ancienne du fer au 19^{ième} sur la commune de Sainte Fauste.

Concernant le calcaire il est fait mention des utilisations suivantes :

- *calcaire à chaux* : autrefois furent exploités les calcaires de la Martinerie, de Von, de Montierchaume ainsi que les calcaires oolithiques à Ambrault pour la fabrication de la chaux.
- *Matériaux d'empierrement* : les calcaires oolithiques du Bathonien furent exploités en de nombreux points comme matériaux d'empierrement (Boisramier, Ambrault, Ouest de Pruniers). Il en fut de même du calcaire de Pruniers (Nord d'Ambrault, Pruniers).
- *Pierre de taille* : apparemment seul le calcaire oolithique de Boisramier fut largement utilisé comme pierre de taille.
- *Calcaires pour amendement* : les niveaux les plus tendres (calcaires feuilletés, calcaires crayeux, marno-calcaires, marnes) furent autrefois exploités partout où ils existaient. Ailleurs la proximité des affleurements de calcaire fut la principale raison qui décida les agriculteurs à ouvrir des carrières.

Concernant l'exploitation des marnes sont signalées d'anciennes marnières pour l'amendement sur l'Oxfordien moyen supérieur sur Pruniers. Il n'est fait mention d'aucune exploitation des argiles ou argiles sableuse pour les argiles réfractaires, la tuilerie ou la céramique.

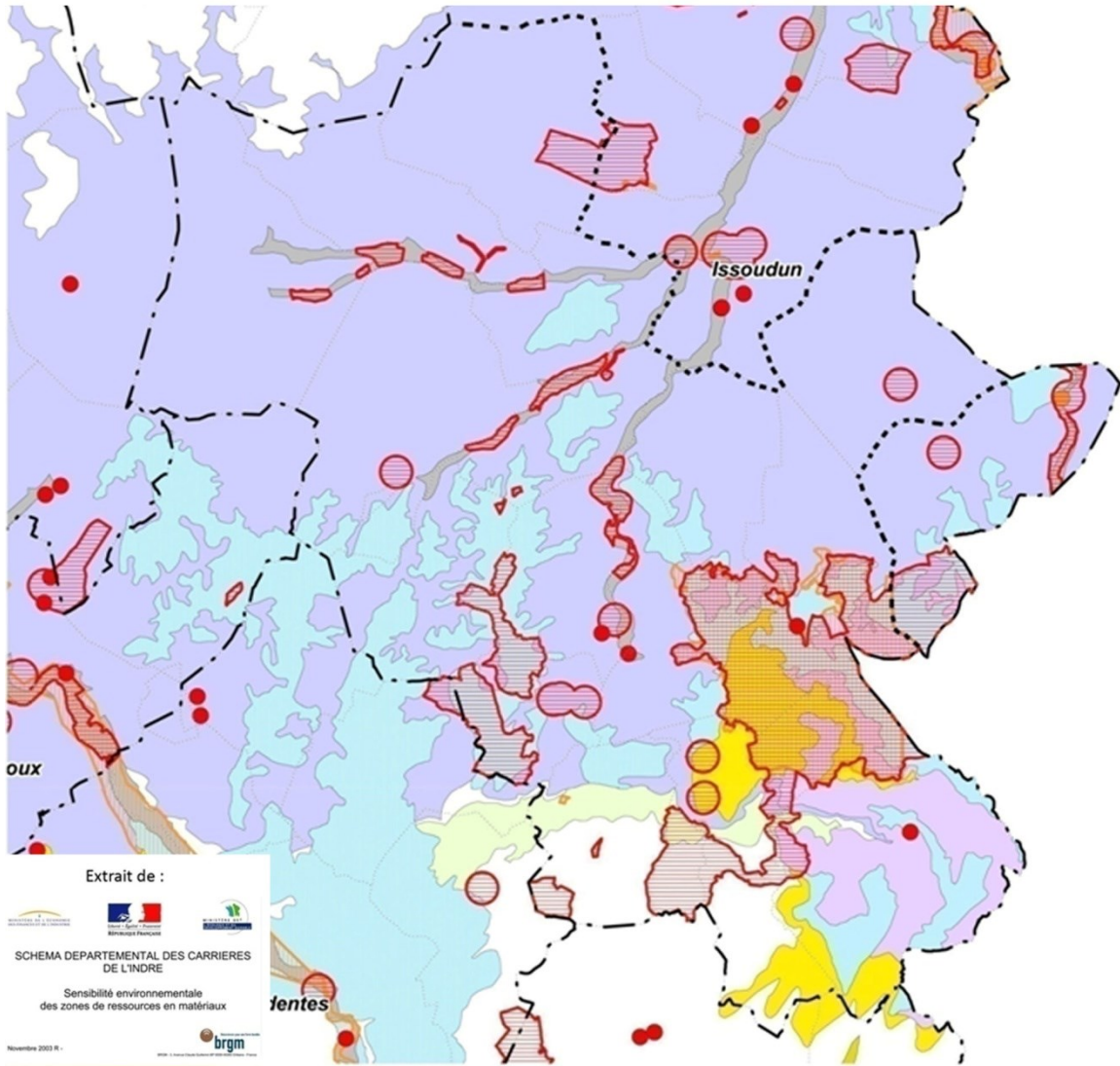
On retrouve aujourd'hui nombre d'anciens emprunts ou carrières sur le territoire qui, pour certains, ont servis à une époque de décharges.

1.4.2.2 Schéma Départemental des Carrières

Approuvé le 27 février 2007, Le Schéma Départemental des Carrières de l'Indre définit sur le secteur les ressources en matériaux suivantes :

- **les alluvions récentes** (sables et graviers) dans les vallées de la Tournemine, du ruisseau des Loges (affluent de la Tournemine), de la Vignole (à partir du niveau du bourg de Neuvy Pailloux), de la Théols (jusqu'au sud du bourg de Meunet Planches).
- **les alluvions anciennes** (sables et graviers) qui correspondent aux formations plio quaternaires (formation d'Ardentes : F_A, complexe colluvionné : CF_A).
- **les argiles, argiles sableuses, sables et graviers de l'éocène**, utilisés pour les argiles réfractaires, la tuilerie, la céramique et comme granulats, qui correspondent au complexe détritique de Brenne (e5-7)
- **les argiles de Lignièrès** utilisées pour les argiles réfractaires, la tuilerie et la céramique que l'on retrouve essentiellement sur la commune de Pruniers.
- **les calcaires fins** utilisés pour le ciment, la chaux et comme granulats qui correspondent aux formations indifférenciées calcaires de l'Oxfordien supérieur et du Kimméridgien inférieur (J6-7a).
- **les calcaires grenus** utilisés pour l'amendement et la chaux qui correspondent ici aux calcaires oolithiques du Bathonien (J2).

La carte suivante extraite du Schéma Départemental des Carrières de l'Indre fait figurer les ressources en matériaux ainsi que les secteurs de forte à très forte sensibilité environnementale.



- Alluvions récentes (Quaternaire) - sables et graviers
- Alluvions anciennes (Quaternaire) - sables et graviers
- Argiles, argiles sableuses, sables et graviers (Eocène) - argiles réfractaires, tuilerie, céramique, granulats
- Argiles de Lignièrès (Eocène) - argiles réfractaires, tuilerie, céramique
- Calcaires fins (Jurassique sup.) - ciment, chaux, granulats
- Calcaires grenus (Jurassique moy.) - amendement, chaux

ZONE ROUGE : TRES FORTE SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE

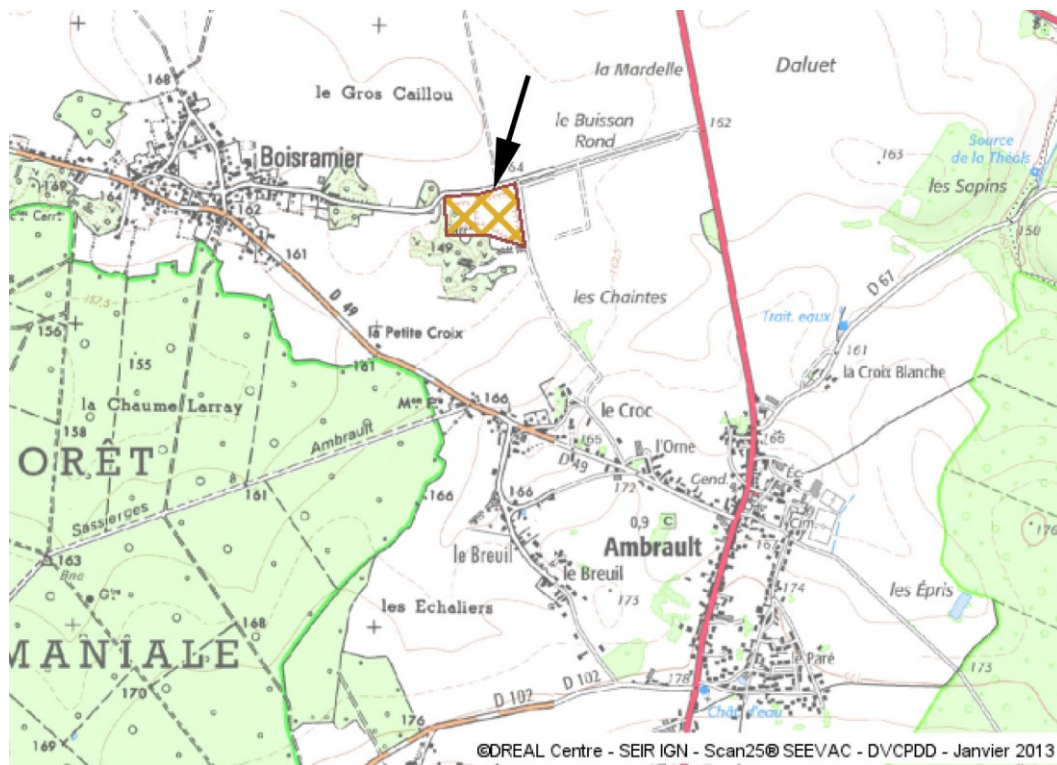
- Zone de superficie supérieure à 50 ha (Zone en projet)
- Zone de superficie inférieure à 50 ha

ZONE ORANGE : FORTE SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE

- Zone de superficie supérieure à 50 ha
- Zone de superficie inférieure à 50 ha

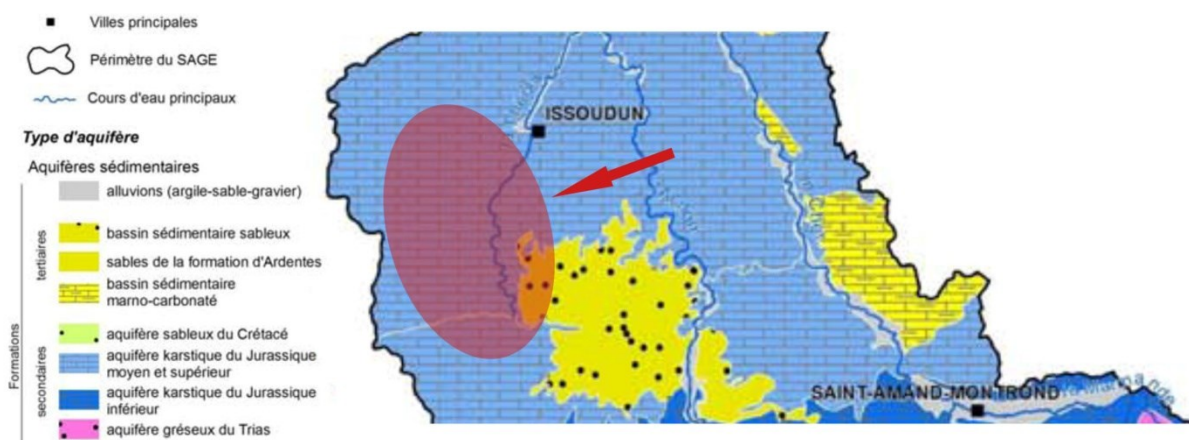
1.4.2.3 Une seule carrière sur le territoire : la Pièce des carrières à Ambrault

Il s'agit d'une exploitation à ciel ouvert dont la surface autorisée est de 9ha39. Le calcaire correspond ici à des roches sédimentaires massives qui sont concassées. Cette carrière est exploitée par la société MEAC depuis 1992. L'autorisation d'exploitation court jusqu'en 2038 et porte sur une production de 60 000 tonnes par an.



1.5 Hydrogéologie

1.5.1 Contexte hydrogéologique



Extrait de : Projet de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Cher amont
Atlas cartographique – version validée par la CLE le 27/09/2013

Les aquifères présents sur la Champagne Berrichonne sont :

- sur la quasi-totalité du territoire des aquifères karstiques du Jurassique moyen et supérieur dont :
 - o au nord les calcaires et marnes du Jurassique supérieur (Oxfordien),
 - o au sud (Ambrault, Bommiers, Pruniers) les calcaires et marnes du Doggerlibre.
- au sud et à l'est des aquifères liés aux sables de la formation d'Ardentes et au bassin sédimentaire sableux.

1.5.1.1 Aquifère du Jurassique supérieur (masse d'eau FRGG076)

Après chaque émergence, fin du Jurassique, fin du Crétacé, une circulation karstique importante s'est établie dans le substratum calcaire. En attestent les nombreuses mardelles qui parsèment la Champagne. Généralement, le diamètre de ces gouffres diminue d'autant que le réseau est plus profond. Les karsts ont été rencontrés en forage à plus de 40 m de profondeur.

Les eaux circulent dans des chenaux karstiques pouvant former un réseau d'écoulement souterrain plus ou moins bien constitué. Ces nappes peuvent être libres ou captives suivant la présence de formations géologiques peu ou pas perméables, qui les recouvrent et les séparent de la surface du sol.

Aux endroits où les aquifères sont libres, les nappes réagissent rapidement aux précipitations atmosphériques. La réactivité peut être pratiquement instantanée dans les zones où la nappe est peu profonde et où l'infiltration est facilitée (sol caillouteux, fracturation, perte des cours d'eau...). Les fluctuations piézométriques saisonnières sont le plus souvent importantes et sont à mettre en relation avec la faible capacité d'emmagasinement de ces aquifères.

Dans la partie captive, les conditions de réalimentation sont très incertaines. Aux apports latéraux par les zones d'affleurements peuvent s'ajouter des apports par drainance des aquifères adjacents ou encore par perte des cours d'eau ayant traversé la couche superficielle imperméable.

La complexité des aquifères de l'Oxfordien fait que les conditions d'exploitation sont variables d'un endroit à un autre. En général, les fortes productivités ne sont obtenues que sur les structures faillées. Ces nappes sont exploitées pour l'alimentation en eau potable et surtout pour l'irrigation.

Les dangers de la pollution dans un tel contexte sont importants : pollution des rivières et par celles-ci pollution des nappes, pollution à partir des gouffres et des carrières, pollution à partir des engrais, insecticides et désherbants employés en agriculture.

1.5.1.2 Aquifère du Dogger libre (masse d'eau FRGG071)

Cet aquifère est présent au sud du périmètre d'étude (Ambrault, Bommiers, Pruniers).

Cette nappe repose sur le lias imperméable et se caractérise par un réseau karstique développé. Dans ce réservoir la circulation de l'eau est rapide et l'aquifère s'avère peu capacitif.

Il est à noter dans ce secteur des phénomènes de pertes : ruisseau du Liennet, ruisseau de la forêt de Bommiers et des phénomènes de résurgences : Liennet, source de la Théols. Cette dernière résurgence, qui a un très fort débit, doit provenir en partie des pertes du ruisseau de la forêt de Bommiers. Il est probable que ces eaux de résurgences soient très sensibles à d'éventuelles pollutions.

1.5.2 Masses d'eau souterraines – un état chimique médiocre

L'ensemble jurassique est assimilable à un système d'écoulement souterrain multicouche, surtout transmissif (circulation rapide des eaux dans un réseau karstique) et peu capacitif (pas de réserve importante).

La vitesse de relation entre la surface et la nappe est grande. La contamination des eaux provient des innombrables fissurations du calcaire. Ce phénomène est avéré en Champagne Berrichonne, où les nappes sont contaminées par les éléments azotés provenant des engrais.

Les données du Bassin Loire Bretagne indiquent pour 2011 (données 2007-2011) l'état chimique suivant :

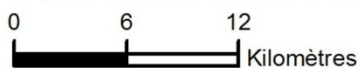
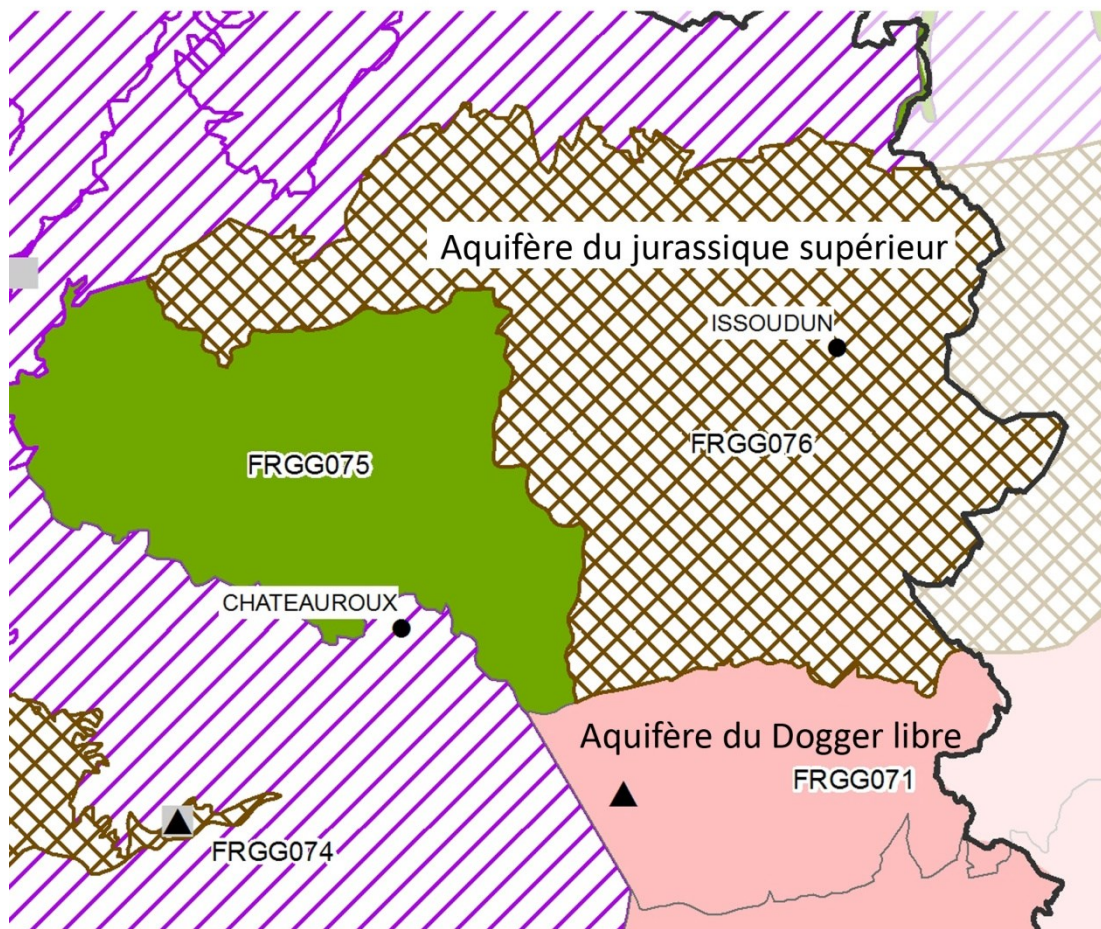
- pour la masse d'eau du Jurassique supérieur(masse d'eau FRGG076) un état médiocre nitrates et pesticides en 2011 et un report des objectifs à atteindre au titre de la DCE¹ à 2021 ou 2027,
- pour la masse d'eau du Dogger libre(masse d'eau FRGG071) un état médiocre en 2010 et un objectif à atteindre au titre de la DCE fixé en 2015 pour les seuls nitrates.

Dans le cadre de l'actualisation de l'état des lieux du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, le projet de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Cher amont indique :

- pour la masse d'eau du Jurassique supérieur(masse d'eau FRGG076) :
 - o un respect des objectifs quantitatifs, en pesticides, en toutes substances toxiques hors pesticides,
 - o un risque de non-respect des objectifs pour les nitrates.
- pour la masse d'eau du Dogger libre (masse d'eau FRGG071) : le respect de l'ensemble des objectifs y compris les nitrates.

¹Directive Cadre Eau.

Etat chimique 2011 des eaux souterraines



Stations du Réseau de Surveillance

Cause de l'état médiocre

- ▲ cause nitrates
- cause pesticides

©BD CarThAgE Loire-Bretagne 2010 - DEP - 01/06/2013
Agence de l'eau Loire Bretagne 2013

Etat et objectifs chimiques

- Bon état et objectif 2015
- Bon état et objectif 2021 ou 2027
- Etat médiocre et objectif 2015 nitrate seul
- Etat médiocre et objectif 2021 ou 2027 nitrate seul
- Etat médiocre et objectif 2015 pesticide seul
- Etat médiocre et objectif 2021 ou 2027 pesticide seul
- Etat médiocre nitrates et pesticides et objectif 2021 ou 2027
- ↑ Tendence à la hausse

1.5.3 Les zonages relatifs aux masses d'eau souterraines

1.5.3.1 Zones vulnérables aux nitrates – une seule commune non concernée : Pruniers

Hormis Pruniers, toutes les autres communes du périmètre intercommunal de Champagne Berrichonne se situent en zones vulnérables aux nitrates. Tout ce secteur a été classé en zones vulnérables en 1994.

Les zones vulnérables aux nitrates découlent de l'application de la directive « nitrates » qui concerne la prévention et la réduction des nitrates d'origine agricole. Cette directive de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. Elles sont définies sur la base des résultats de campagnes de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines. Des programmes d'actions réglementaires sont appliqués dans les zones vulnérables aux nitrates et un code de bonnes pratiques est mis en œuvre hors zones vulnérables.

1.5.3.2 Zones sensibles à l'eutrophisation

L'ensemble des communes de la Champagne Berrichonne se trouve en zone sensible à l'eutrophisation pour le bassin du Cher : classée en 1999 en zone sensible phosphore et en 2006 en zone sensible nitrate.

La commune de La Champenoise est également classée en zone sensible à l'eutrophisation pour le bassin de l'Indre (classée en 1999 en zone sensible phosphore et en 2006 en zone sensible nitrate).

La désignation des « zones sensibles à l'eutrophisation » est reliée à une directive européenne de 1991 sur les rejets directs des stations d'épuration. Conformément à cette directive européenne " eaux résiduaires urbaines " du 21 mai 1991, la France a établi une carte des zones sensibles à l'eutrophisation. Pour le bassin Loire-Bretagne, le premier zonage a été réalisé en juin 1994. Devant être révisé au moins tous les quatre ans, ce classement a été modifié en janvier 2006.

Une zone est dite "sensible" lorsque les cours d'eau présentent un risque d'eutrophisation ou lorsque la concentration en nitrates des eaux destinées à l'alimentation en eau potable est susceptible d'être supérieure aux limites réglementaires en vigueur. Les pollutions visées sont essentiellement les rejets d'azote et de phosphore en raison de leur implication dans le phénomène d'eutrophisation.

Les conséquences sur l'épuration des eaux usées urbaines sont un renforcement du traitement des eaux rejetées par les agglomérations situées en zone sensible en phosphore et en azote (meilleure efficacité épuratoire).

2. MILIEUX NATURELS

2.1 Territoire et milieux naturels

En préambule rappelons que les « milieux naturels » qui, en réalité, ont été façonnés par l'intervention humaine, offrent de nombreuses aménités telles la lutte contre l'érosion (bocage, prairies), la régulation du régime hydrologique des cours d'eau et la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines (zones humides, prairies, bocages, boisements, ripisylve...), la fixation du CO₂ (boisements, prairies), la pollinisation, la qualité des paysages...

2.1.1 L'occupation des sols

Le couvert végétal suit la nature des sols. Les terrains jurassiques calcaires de Champagne Berrichonne sont réservés à la grande culture. Les épandages argilo-sableux qui les recouvrent sont occupés par les forêts (forêt de Bommiers, forêt de Chœurs) et de manière secondaire des prairies.

A partir de la couverture Corine Land Cover de 2006 (dernière mission réalisée) une approche simplifiée de l'occupation des sols a été menée.

➤ **Les territoires artificialisés**

Ils représentent au total environ 456 ha qui correspondent à 287 ha de zone urbanisée, près de 51 ha de zones industrielles ou commerciales sur Neuvy Pailloux, environ 27 ha de décharge et chantiers sur Saint Aoustrille et environ 91 ha d'espaces verts et équipements sportifs (Saint Aoustrille : 3 ha, Saint Aubin : 53ha).

➤ **L'espace agricole**

Il représente une surface totale d'environ 37 550 ha, soit 82% du territoire. La grande majorité correspond à des terres arables (33 791 ha).

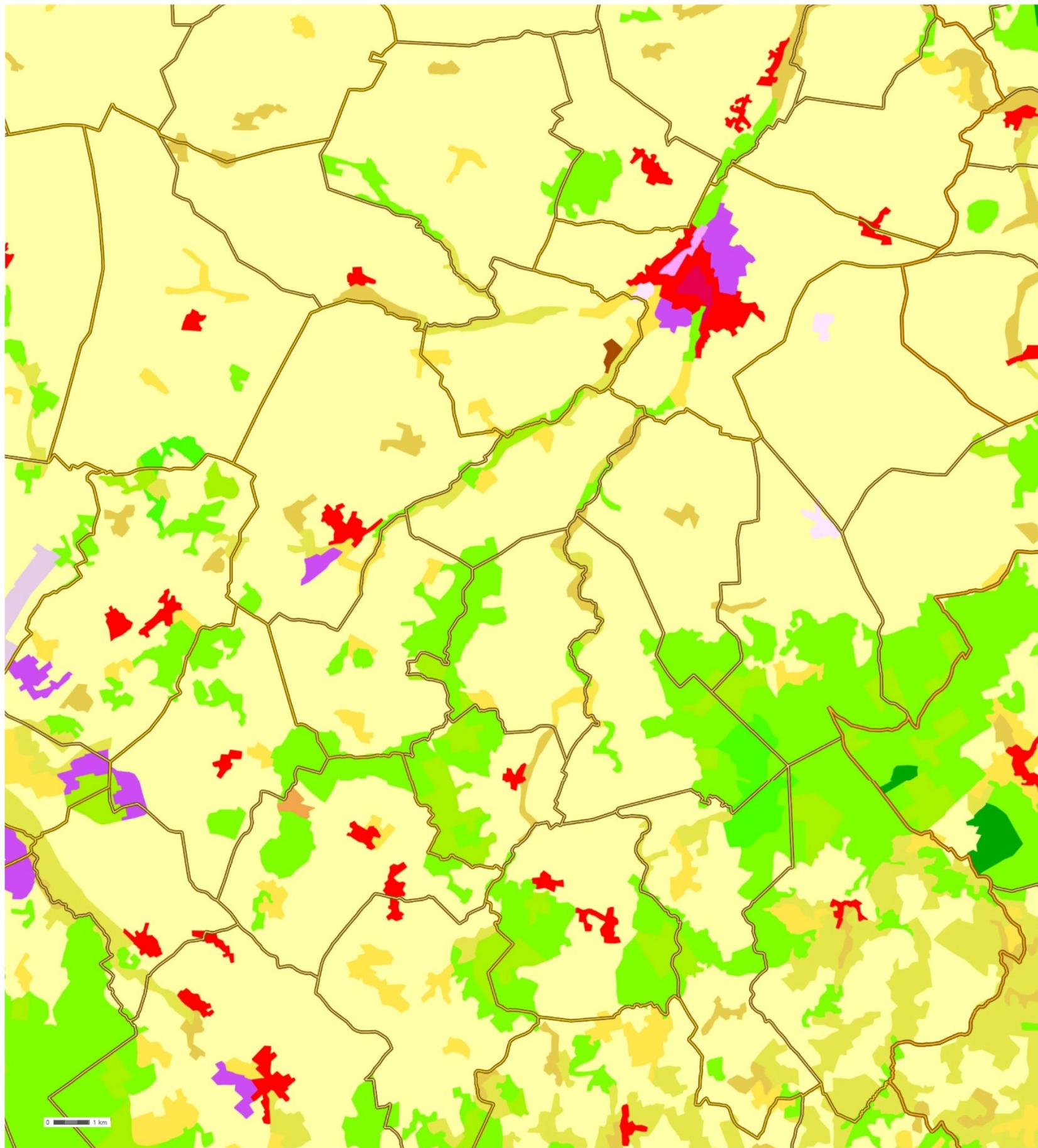
Les prairies portent sur environ 2140 ha. Les données Corine Land Cover indiquent l'absence de prairies (non incluses dans l'assolement) sur les communes de la Champenoise, Chouday, Saint Aubin et Vouillon. Sur les autres communes les surfaces couvertes vont d'environ 7 ha à plus de 1 440 ha à Pruniers.

Les zones agricoles hétérogènes (systèmes culturels complexes, surfaces essentiellement agricoles interrompus par des espaces naturels importants) représentent environ 1615 ha.

➤ **Les forêts et milieux semi naturels**

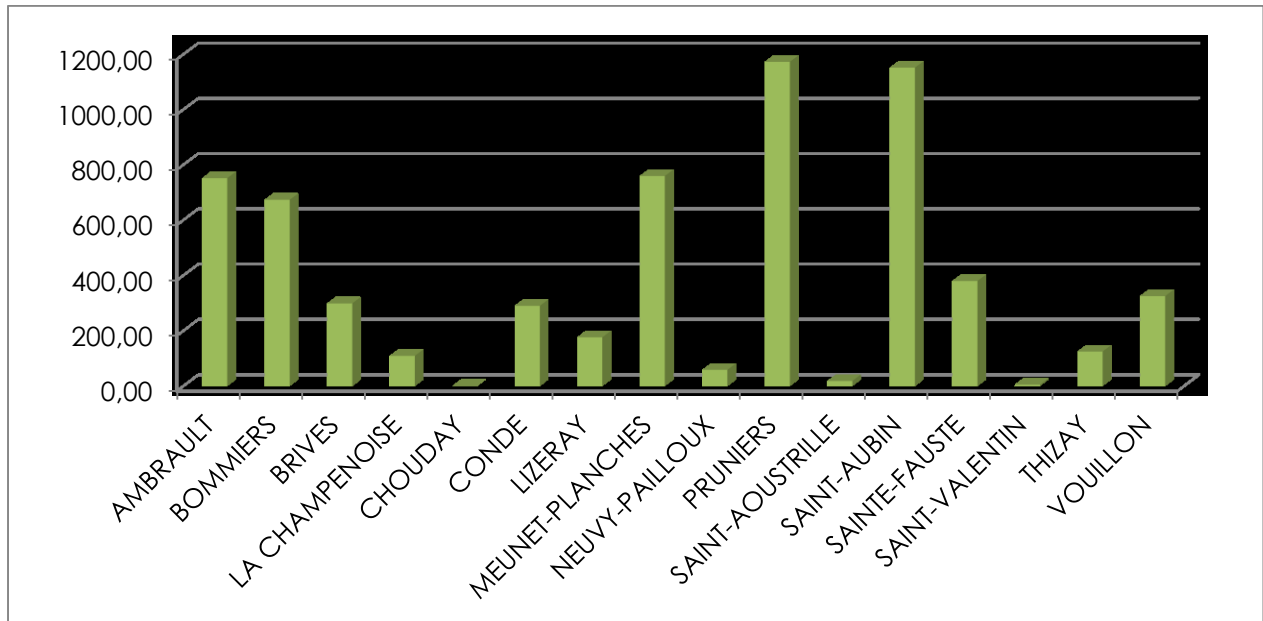
La forêt couvre une surface totale d'environ 6290 ha. Les communes où elle couvre une surface très importante sont Pruniers et Saint-Aubin avec respectivement environ 1 170 ha et 1150 ha. Sur les communes d'Ambrault, Bommiers et Meunet-Planches elle porte respectivement sur environ 750 ha, 670 ha et 759 ha. Les milieux semi naturels correspondent dans la classification Corine Land Cover notamment aux pelouses et pâturages naturels, aux landes et broussailles. Ils représentent au total environ 1 270 ha essentiellement situés sur les communes de Vouillon (382 ha), d'Ambrault (259 ha), Pruniers (168 ha) Saint Aoustrille (137 ha).

PLUI de Champagne Berrichonne
Etat initial de l'environnement



- 1.1 Zones urbanisées**
 - 1.1.1 Tissu urbain continu
Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes couvrent la quasi-totalité du sol. La végétation non linéaire et le sol nu sont exceptionnels.
 - 1.1.2 Tissu urbain discontinu
Espaces structurés par des bâtiments. Les bâtiments, la voirie et les surfaces artificiellement recouvertes coexistent avec des surfaces végétalisées et du sol nu, qui occupent de manière discontinue des surfaces non négligeables.
- 1.2 Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication**
 - 1.2.1 Zones industrielles ou commerciales
Zones recouvertes artificiellement (zones cimentées, goudronnées, asphaltées ou stabilisées : terre battue, par exemple), sans végétation occupant la majeure partie du sol. Ces zones comprennent aussi des bâtiments et / ou de la végétation.
 - 1.2.2 Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
Autoroutes, voies ferrées, y compris les surfaces annexes (gares, quais, remblais). Largeur minimale prise en compte : 100 m.
 - 1.2.3 Zones portuaires
Infrastructures des zones portuaires, y compris les quais, les chantiers navals et les ports de plaisance.
 - 1.2.4 Aéroports
Infrastructures des aéroports : pistes, bâtiments et surfaces associées.
- 1.3 Mines, décharges et chantiers**
 - 1.3.1 Extraction de matériaux
Extraction de matériaux à ciel ouvert (sablères, carrières) ou d'autres matériaux (mines à ciel ouvert). Y compris gravières sous eau, à l'exception toutefois des extractions dans le lit des rivières.
 - 1.3.2 Décharges
Décharges et dépôts des mines, des industries ou des collectivités publiques.
 - 1.3.3 Chantiers
Espaces en construction, excavations et sols remaniés.
- 1.4 Espaces verts artificialisés, non agricoles**
 - 1.4.1 Espaces verts urbains
Espaces végétalisés inclus dans le tissu urbain. Y compris parcs urbains et cimetières avec végétation.
 - 1.4.2 Equipements sportifs et de loisirs
Infrastructures des terrains de camping, des terrains de sport, des parcs de loisirs, des golfs, des hippodromes... y compris les parcs aménagés non inclus dans le tissu urbain.
- 2 Territoires agricoles**
 - 2.1 Terres arables**
 - 2.1.1 Terres arables hors périmètres d'irrigation
Céréales, légumineuses de plein champ, cultures fourragères, plantes sarclées et jachères. Y compris les cultures florales, forestières (pépinières) et légumières (maraîchage) de plein champ, sous serre et sous plastique, ainsi que les plantes médicinales, aromatiques et condimentaires. Non compris les prairies.
 - 2.1.2 Périmètres irrigués en permanence
Cultures irriguées en permanence ou périodiquement, grâce à une infrastructure permanente (canal d'irrigation). Une grande partie de ces cultures ne pourrait pas être cultivée sans l'apport artificiel d'eau. Non compris les surfaces irriguées occasionnellement.
 - 2.1.3 Rizières
Surfaces aménagées pour la culture du riz. Terrains plats avec canaux d'irrigation. Surfaces régulièrement recouvertes d'eau.
 - 2.2 Cultures permanentes**
 - 2.2.1 Vignobles
Surfaces plantées de vignes.
 - 2.2.2 Vergers et petits fruits
Parcelles plantées d'arbres fruitiers ou d'arbustes fruitiers : cultures pures ou mélange d'espèces fruitières, arbres fruitiers en association avec des surfaces toujours en herbe. Y compris les châtaigneraies et les noiseraies.
 - 2.2.3 Oliveraies
Surfaces plantées d'oliviers, y compris oliviers et vignes sur la même parcelle.

- 2.3 Prairies**
 - 2.3.1 Prairies
Surfaces enherbées denses de composition floristique composées principalement de graminacées, non incluses dans un assolement. Principalement pâturées, mais dont le fourrage peut être récolté mécaniquement. Y compris des zones avec haies (bocages).
- 2.4 Zones agricoles hétérogènes**
 - 2.4.1 Cultures annuelles associées aux cultures permanentes
Cultures temporaires (terres arables ou prairies) en association avec des cultures permanentes sur les mêmes parcelles.
 - 2.4.2 Systèmes culturaux et parcellaires complexes
Juxtaposition de petites parcelles de cultures annuelles diversifiées, de prairies et / ou de cultures permanentes complexes.
 - 2.4.3 Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par de la végétation naturelle.
 - 2.4.4 Territoires agroforestiers
Cultures annuelles ou pâturages sous couvert arboré composé d'espèces forestières.
- 3 Forêts et milieux semi-naturels**
 - 3.1 Forêts**
 - 3.1.1 Forêts de feuillus
Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières feuillues.
 - 3.1.2 Forêts de conifères
Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où dominent les espèces forestières de conifères.
 - 3.1.3 Forêts mélangées
Formations végétales principalement constituées par des arbres, mais aussi par des buissons et arbustes, où ni les feuillus ni les conifères ne dominent.
 - 3.2 Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée**
 - 3.2.1 Pelouses et pâturages naturels
Herbages de faible productivité. Souvent situés dans des zones accidentées. Peuvent comporter des surfaces rocheuses, des ronces et des broussailles.
 - 3.2.2 Landes et broussailles
Formations végétales basses et fermées, composées principalement de buissons, d'arbustes et de plantes herbacées (bruyères, ronces, genêts, ajoncs, cytises, etc.)
 - 3.2.3 Végétation sclérophylle
Végétation arbustive persistante, aux feuilles relativement petites, coriaces et épaisses. Y compris maquis et garrigues. Maquis : associations végétales denses composées de nombreux arbrisseaux qui couvrent les terrains siliceux acides en milieu méditerranéen. Garrigues : associations buissonnantes discontinues des plateaux calcaires méditerranéens. Elles sont souvent composées de chênes kermès, d'arbuscules, de lavande, de thym et de cistes blancs. Quelques arbres isolés peuvent être présents.
 - 3.2.4 Forêts et végétation arbustive en mutation
Végétation arbustive ou herbacée avec arbres épars. Formations pouvant résulter de la dégradation de la forêt ou d'une re-colonisation / régénération par la forêt.



Surface en boisement par commune – données Corine land Cover 2006

2.1.2 Généralités sur les différents types de milieux

2.1.2.1 La zone agricole de terre arable

Dans les secteurs de grande culture la flore adventice se limite aux bernes et aux chemins d'exploitation agricole. La flore y abrite des espèces communes telles : le Sénéçon jacobée, la Carotte sauvage, l'Achillée millefeuille, le Plantain lancéolé, les Potentilles tormentille et rampante, le Silène enflé, la Guimauve officinale...

La faune de plaine y est représentée, lièvre, chevreuil, mais aussi le petit peuple des moissons : campagnol des champs...Au niveau des oiseaux on y rencontre le Busard cendré, la Buse variable, le Faucon crécerelle, probablement l'Alouette des champs ainsi que des passages de migrateurs tel le Vanneau Huppé.

2.1.2.2 Les pelouses calcicoles

Les pelouses calcicoles sont des milieux herbacés semi-naturels composés de plantes à couvert bas et parfois discontinu. Ce couvert végétal se développe sur un sol riche en calcaire et pauvre en éléments nutritifs. Un fort ensoleillement et une sécheresse importante caractérisent également ce milieu qui héberge souvent des espèces rares en particulier au niveau de la flore et des insectes (papillons et criquets notamment).

Les orchidées y sont présentes : Orchis pyramidal, Orchis homme-pendu, Ophrys abeille mais aussi d'autres espèces typiques tels le Lin purgatif ou le Cardoncelle mou (espèce protégée en région Centre Val de Loire).

2.1.2.3 Les fruticées

Une fruticée est une formation végétale très dense formée d'arbustes ou d'arbrisseaux le plus souvent à épines (Prunellier, ronces...).

Elle peut correspondre à un stade intermédiaire qui aboutira à un boisement. Dans des conditions naturelles moins « favorables » elle représente un stade stabilisé au-delà duquel la végétation ne connaîtra

pas de développement plus important. Elle peut également correspondre à un stade de régression suite à la dégradation d'un milieu forestier.

Si la fruticée ne présente pas d'intérêt floristique particulier, elle constitue des milieux refuges pour nombre d'espèces animales et s'avère tout particulièrement intéressante pour l'avifaune et notamment les passereaux à qui elles offrent le gîte et le couvert.

2.1.2.4 Les fossés

Les fossés, lorsqu'ils sont de forme trapézoïdale ainsi que certains cours d'eau qui s'apparentent à des exutoires agricoles, présentent un intérêt limité en termes floristique et faunistique. Ils abritent néanmoins une végétation spécifique liée au sol humide : Grand Plantain d'eau, Epilobes hérissé et à petites fleurs, Salicaire commune...

2.1.2.5 Les cours d'eau

Au-delà de l'aspect hydraulique, les cours d'eau et leurs berges sont des lieux de vie aux caractéristiques diverses et variées, permettant l'alimentation, la circulation et la reproduction d'un grand nombre d'espèces en particulier les poissons mais également certains mollusques, des amphibiens, des insectes dont les libellules, certains oiseaux tel le Martin pêcheur.

Elle peut héberger une flore particulière : les herbiers aquatiques où sont présents notamment les Potamots à feuilles crépues, nageant, la Renouée amphibie. Ces berges, accompagnées ou non d'une ripisylve (boisement linéaire le long des ruisseaux), accueille également une flore spécifique des bords de ruisseau.

2.1.2.6 Les mares

Les mares, qu'elles soient situées en zone de labour ou en secteur prairial, abritent souvent des espèces végétales spécifiques liées aux sols humides. Elles présentent un intérêt certains vis-à-vis des batraciens (crapauds, grenouille, tritons) pour lesquels elles constituent des lieux de reproduction privilégiés. Elles sont également un lieu de prédilection des odonates (libellules).

2.1.2.7 les zones prairiales et les marais

Les prairies sont des formations végétales dominées par les graminées et dont la composition varie en fonction des conditions de sols mais aussi de leur exploitation. Les prairies naturelles permanentes sont celles qui présentent le plus grand intérêt écologique, on y rencontre des orchidées telle l'Epipactis des marais mais également la Valériane officinale, l'Angélique sauvage, l'Achillée sternutatoire, la Cardamine des prés, la Grande pimprenelle, la Menthe aquatique... Elles sont un lieu de vie pour de nombreuses espèces dont les insectes (criquets, scarabées, papillons...) ainsi que des insectivores qui y chassent et se reproduisent : libellules, araignées, oiseaux, chauve-souris, batraciens.

Dans ces zones prairiales se retrouvent également des milieux spécifiques tout particulièrement riches tels les marais mais également les mégaphorbiaies ou prairies à hautes herbes qui abritent la Berce sphondyle, la Reine des prés, la Grande bardane, la Grande consoude, la Lysimaque commune...

2.1.2.8 les haies

Les premières sont apparues au Moyen-âge, de la conservation des lisières des bois défrichés. La plupart ont été plantées, bien que parfois d'origine spontanée sur les talus ou le long des cours d'eau. Elles servaient alors à produire du bois, des fruits et du fourrage, à délimiter les parcelles, faisaient office de clôture et protégeaient les animaux du vent. Elles ont été détruites progressivement à partir des années 50 avec la mécanisation de l'agriculture et la volonté d'augmenter la taille des parcelles.

Or, depuis, on a pris conscience de leur importance notamment en termes d'agronomie, de climat, de paysage et de protection des eaux et des sols.

Leur importance dans le maintien de la biodiversité en milieu agricole est capitale : réservoir pour de nombreuses espèces, elles jouent aussi le rôle de corridor écologique. On y rencontre la Pie grièche écorcheur, le Bruant jaune, la Fauvette grisette. Elles sont un réservoir d'auxiliaires des cultures telle la Coccinelle, abritent le Hérisson, insectivore vorace. Les arbres creux, têtards et arbres morts qu'elles peuvent abriter sont le lieu de vie privilégié de coléoptères tels le Grand capricorne et le Lucane cerf-volant.

2.1.2.9 les bosquets et la forêt

Les bosquets, même de faible surface, jouent un rôle de relais dans la plaine notamment vis-à-vis du petit gibier.

La forêt, quant à elle, joue un rôle de réservoir de biodiversité important tant au niveau des batraciens, des insectes et notamment des coléoptères, des chauves-souris (Grand murin), des oiseaux (Cigogne noire, Sittelles, Pics, Grimpereau des bois, Chouette hulotte, Geai des chênes...).

2.2 Les zonages techniques et réglementaires hors Natura 2000

Il existe différents types de zonage concernant les milieux naturels : les ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique), les Arrêtés de Protection de Biotope (APB), les Réserves Naturelles Nationales, les sites Natura 2000...

Le territoire est concerné par des ZNIEFF de types 1 et 2, un arrêté de protection de biotope, une réserve biologique et deux sites Natura 2000.

Ces zonages aux implications distinctes portent fréquemment sur des secteurs identiques du fait même de leur richesse écologique. Ainsi une ZNIEFF de type 1 peut être incluse dans une ZNIEFF de type 2 mais également dans un site Natura 2000, tel est le cas du marais de Jean Varenne (doté également d'un APB). Pour des raisons de lisibilité en termes d'enjeux le choix a été fait de consacrer un chapitre spécifique aux Sites Natura 2000 qui sont abordés au paragraphe 2.3.

2.2.1 Les ZNIEFF - Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

L'inventaire ZNIEFF a pour objet la connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées.

Deux types de zones sont répertoriés :

- Zones de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.
- Zone de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Bien que non opposables aux tiers, elles ont pour objectif d'interpeler les aménageurs sur l'intérêt des milieux présents, notamment les ZNIEFF de type I.

2.2.1.1 Les ZNIEFF de type 1 : des milieux remarquables

Le territoire est concerné par 3 ZNIEFF de type 1 :

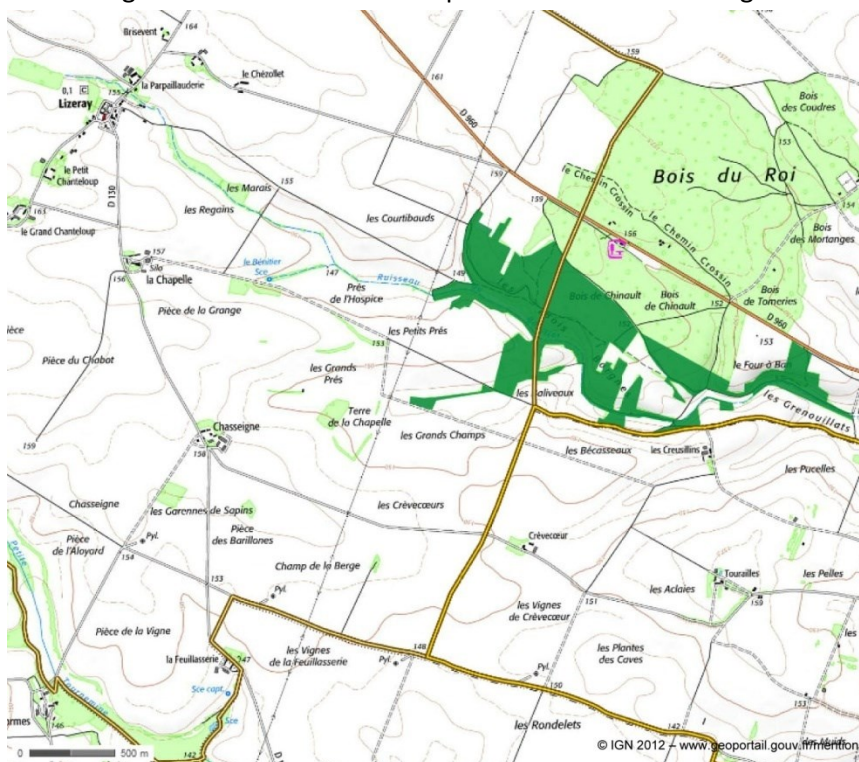
- Les pelouses des Bois Borgnes,
- Le marais de Jean Varenne,
- Le marais de Gravelle.

➤ ***Pelouses des Bois Borgnes***

Cette ZNIEFF, elle-même incluse dans une ZNIEFF de type 2, concerne les communes de Lizeray mais également celle des Bordes située hors territoire intercommunal.

Au Sud du Bois du Roi, un petit écoulement, « le Bénitier », circule dans un vallon dont le flanc Nord est plus accusé. Ce versant exposé au Sud abrite des pelouses dont certaines sont à un stade de fermeture avancé mais abritent une dizaine d'espèces protégées dont le Cardoncelle mou (*Carthamus mitissimus* L.) présent sur la commune de Lizeray.

Il s'agit d'un des ensembles de pelouses calcicoles les plus étendus et les plus riches de la région Centre Val de Loire sur le plan floristique qui inclut la plus vaste formation à genévriers de la Région. Cette zone bénéficie d'une gestion conservatoire de la part du Conservatoire Régional des espaces naturels.



Pelouses des Bois Borgnes - ZNIEFF de type 1

➤ **Marais de Jean Varennes**

Cette ZNIEFF est incluse dans la ZNIEFF de type 2 des marais de Thizay. Couvrant une surface de près de 100 ha (99ha39) elle s'inscrit sur les communes de Saint-Aoustrille et Thizay.

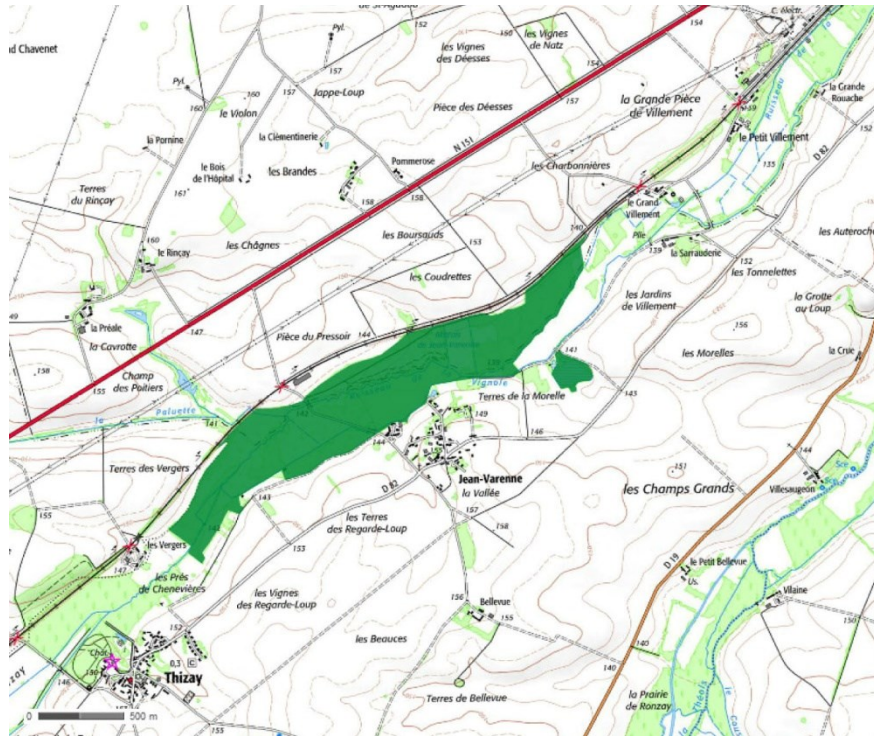
La partie la mieux préservée de ce marais alcalin s'étend à proximité du hameau de Jean-Varenne.

Le marais occupe le fond d'un vallon peu marqué traversé par le ruisseau de la Vignole. Des sources artésiennes d'où remontent des eaux cristallines s'y rencontrent çà et là. La zone abrite également quelques secteurs de pelouses sur calcaire.

Le site témoigne des grands marais des plateaux calcaires qui existaient encore au XVIIIème siècle dans le Gâtinais, en Beauce et en Champagne berrichonne (bassin de la Théols et de l'Arnon) et qui ont en grande partie disparu par assèchement, plantation en peupliers et mise en culture.

Le site, par sa taille et par le nombre d'espèces patrimoniales qu'il abrite, est exceptionnel pour la région Centre Val de Loire, 17 espèces protégées y sont présentes dont : l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris* (L.) Crantz), l'Orchis incarnata (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo), le Marisque (*Cladium mariscus* (L.) Pohl).

Le marais de Jean Varenne a fait l'objet d'un arrêté de protection de biotope en 1983 modifié en 2009 (cf. paragraphe suivant) il se situe également dans un site Natura 2000. De nombreux travaux dans le cadre d'un contrat Natura 2000 ont été engagés depuis 2011.



Marais de Jean Varenne – délimitation de la ZNIEFF de type 1

➤ **Marais de Gravelle**

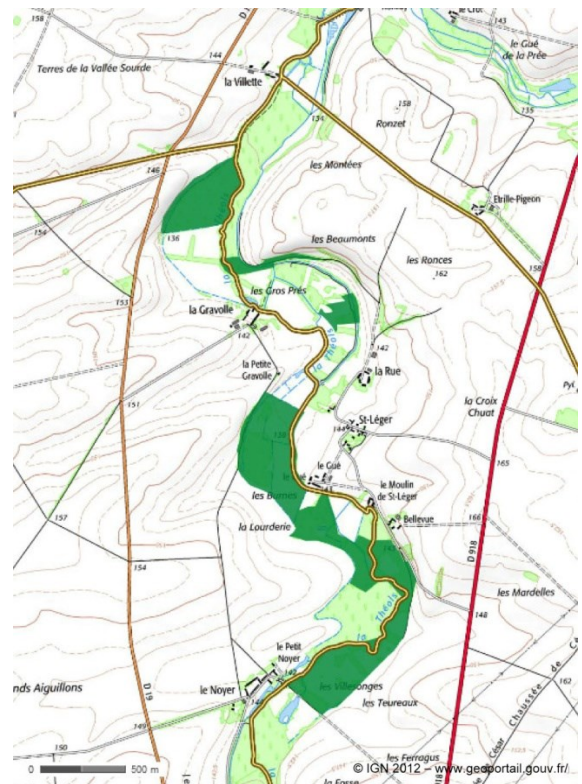
La ZNIEFF du Marais de Gravelle, d'une surface de 71ha52 s'inscrit sur les territoires des communes de Brives, Meunet Planches et Thizay (correspond à un très court tronçon de la Gravelle – non visible sur la cartographie car situé sous la limite communale).

Elle se localise dans la vallée de la Théols, au nord de Meunet-Planches et entre les lieux-dits le Noyer et la Villette. Il s'agit de roselières, prairies et boisements humides ainsi que d'un coteau calcaire exposé au sud comportant une pelouse calcicole (les Beaumonts).

Le marais originel a été largement dégradé par la mise en culture, des pratiques intensives (eutrophisation des eaux, des sols) et la plantation de peupliers. Néanmoins il abrite au total 8 espèces protégées dont le Cardoncelle mou (*Carthamus mitissimus* L. – espèce des pelouses), l'Orchis homme pendu (*Orchis anthropophora* (L.) All.), la Fougère des marais (*Thelypteris palustris* Schott.).

Les bas-marais alcalins tendent largement à régresser dans notre région ce qui atteste de l'intérêt de sites comme le marais de la Gravelle, malgré les dégradations qu'il a subies.

Le marais est inclus dans un site Natura 2000.



2.2.1.2 Les ZNIEFF de type 2 : de grands ensembles naturels

Le territoire est concerné par 3 ZNIEFF de type 2 :

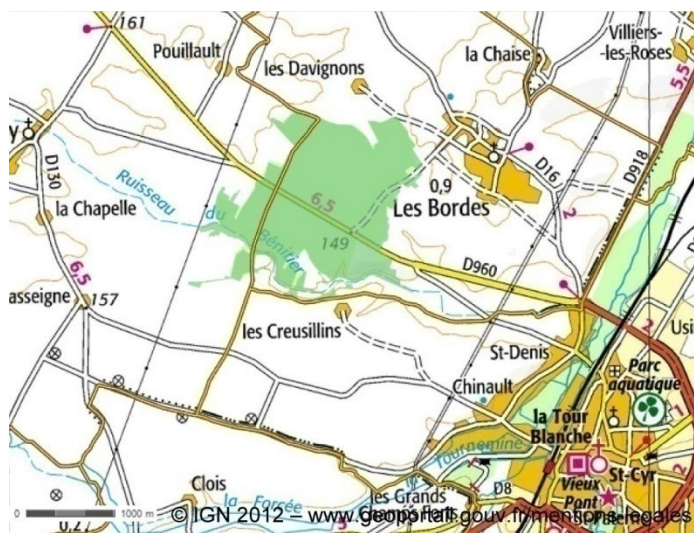
- Le Bois du Roi,
- Le Marais de Thizay,
- La forêt de Chœurs-Bommiers.

Les ZNIEFF de type 2 du Bois du Roi et du Marais de Thizay englobent des ZNIEFF de type 1 décrites précédemment (Pelouses des Bois Borgnes et Marais de Jean Varenne).

➤ **Bois du Roi**

La ZNIEFF couvre une surface de 314 ha et porte sur les communes de Lizery et des Bordes (située hors territoire intercommunal).

Il s'agit d'un boisement calcicole thermophile abritant plus d'une cinquantaine d'espèces déterminantes, dont 12 protégées. La partie la plus intéressante est le versant situé au Sud qui est inscrit par ailleurs en ZNIEFF type 1, mais le reste du boisement, situé sur le plateau, abrite çà et là, le long des chemins, un certain nombre d'espèces déterminantes et protégées. Ce massif forestier (connu de longue date pour son intérêt écologique) était jadis beaucoup plus ouvert. Du fait de la fermeture des milieux, les parties les plus intéressantes se trouvent aujourd'hui essentiellement le long des chemins et sur les lisières.



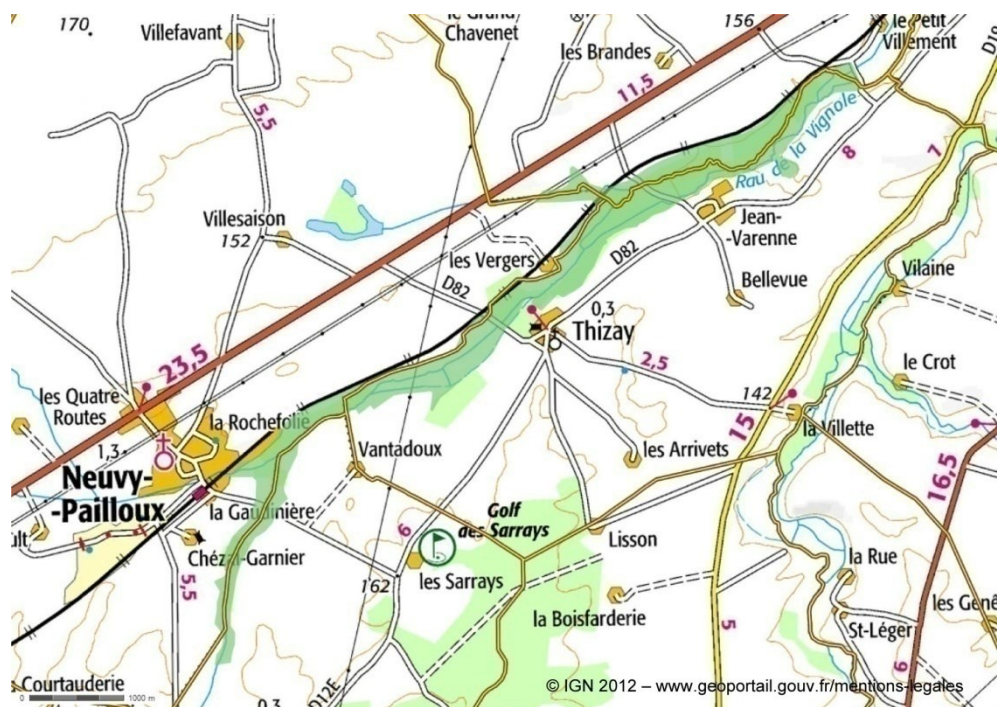
Bois du Roi – ZNIEFF de type 2

➤ **Marais de Thizay**

Quatre communes sont concernées par cette ZNIEFF qui couvre 333 ha, il s'agit de Neuvy-Pailloux, Saint Aoustrille, Sainte Fauste et Thizay.

Le marais est essentiellement une tourbière alcaline vieille de 10 000 ans développée sur un substrat calcaro-marneux. Thizay est le seul marais de ce type de Champagne berrichonne. Ce marais au fonctionnement hydraulique particulier a été classé partiellement en Arrêté de Protection du Biotope en 1983 pour sa flore et sa faune remarquables.

Cette zone de type 2 inclut une zone de type 1 en meilleur état de conservation : le marais de Jean Varenne.



Marais de Thizay – ZNIEFF de type 2

➤ **Forêt de Chœurs-Bommiers**

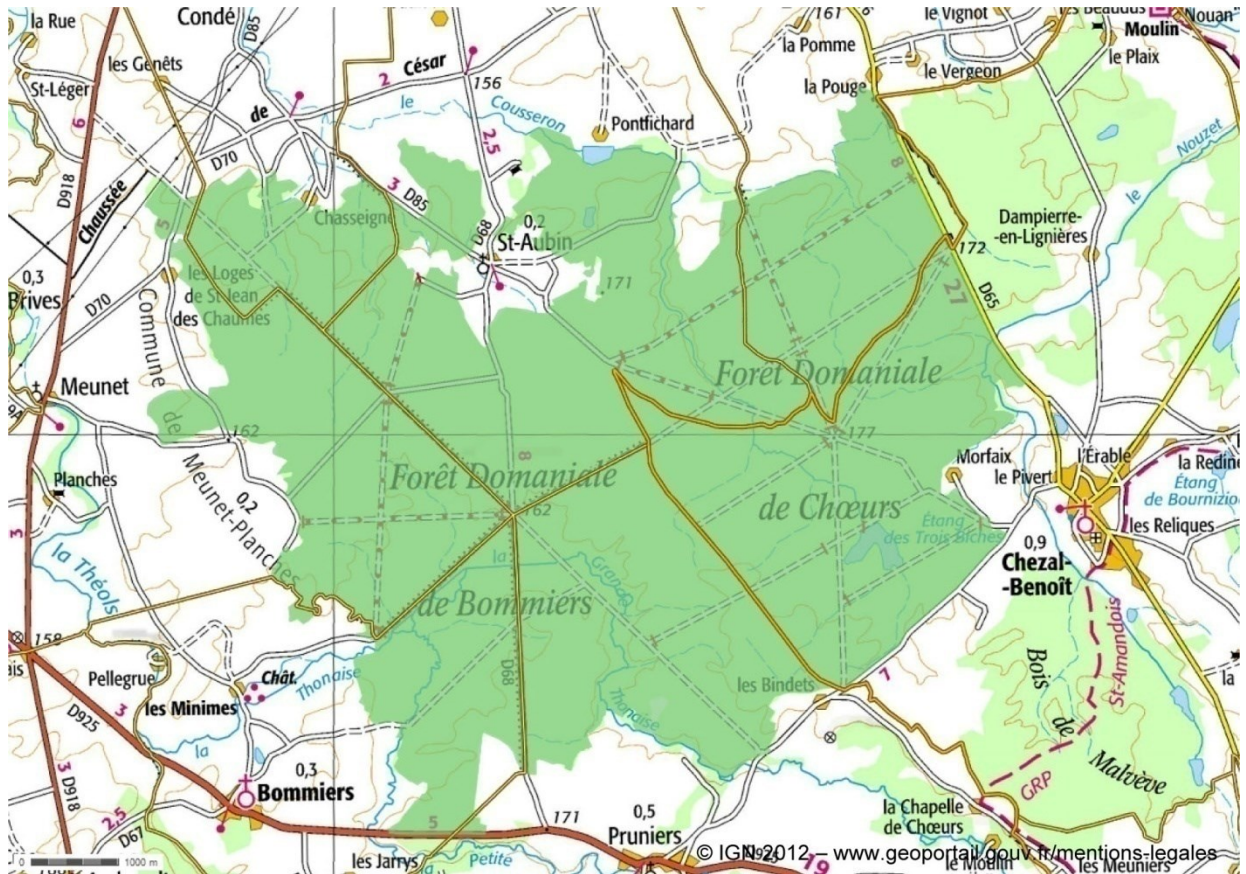
Cette ZNIEFF, d'une surface totale de 5 188 ha, porte sur cinq communes du périmètre d'étude : Bommiers, Condé, Meunet-Planches, Pruniers, Saint-Aubin mais également sur les communes de Chezal-Benoit et Ségry.

La forêt de Chœurs-Bommiers est établie sur un socle géologique très hétérogène de sables, argiles et calcaires. Ainsi, plusieurs habitats patrimoniaux comme les pelouses calcicoles ou les landes sont présents, mais le plus souvent relictuels au sein des layons forestiers. Les boisements en eux même sont diversifiés, bien que localement dégradés par les plantations de résineux.

Les parties thermophiles calcicoles abritent la Céphalanthère à feuilles étroites (*Cephalanthera longifolia* (L.)), espèce protégée au niveau régional, tandis que les portions plus fraîches abritent la Laïche des montagnes (*Carex montana* (L.)) et l'Orge des Bois (*Hordelymus europaeus* (L.) Harz), présente sur Saint Aubin et Pruniers, elle aussi protégée.

Le massif forestier possède aussi plusieurs mares et étangs, parfois tourbeux, qui abritent une flore rare et menacée comme la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*) ou le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata* L.) tous deux présents sur Pruniers et protégés au niveau régional.

La forêt de Chœurs-Bommiers est surtout réputée pour sa richesse faunistique avec la présence de la Cigogne noire, considérée comme nicheuse sur le massif ou la présence du Chat sauvage. Les batraciens sont largement représentés avec grand nombre d'espèces parmi lesquelles le rare Sonneur à ventre jaune (présence attestée sur Bommiers, Condé, Meunet-Planches et Saint Aubin). A noter également la présence de la Cistude d'Europe.



Forêt de Chœurs-Bommiers – ZNIEFF de type 2

2.2.2 Arrêté de protection de biotope – le Marais de Jean Varenne

➤ *Qu'est ce qu'un arrêté de biotope*

Il s'applique à la protection de milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces animales et/ou végétales sauvages protégées.

Les objectifs

Il s'agit de la préservation de biotope (entendu au sens écologique d'habitat) tels que dunes, landes, pelouses, mares, ...nécessaires à la survie d'espèces protégées en application des articles L. 411-1 et suivant du code rural et plus généralement l'interdiction des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux.

Les effets du classement

L'arrêté fixe les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes. La réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent (maintien du couvert végétal, du niveau d'eau, interdiction de dépôts d'ordures, de constructions, d'extractions de matériaux...).

➤ *L'arrêté de biotope du Marais de Jean Varenne*

Il a été pris le 14 avril 1983 et modifié le 3 juillet 2009, il porte sur une surface de 92 ha.

La directive « Habitats » vise à la préservation de la faune, de la flore et de leurs milieux de vie. Elle est venue compléter la directive « Oiseaux ». Il s'agit plus particulièrement de protéger les milieux et espèces (hormis les oiseaux déjà pris en compte) rares, remarquables ou représentatifs de la biodiversité européenne, listés dans la directive, en désignant des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**.

Pour les sites Natura 2000 un dispositif spécifique a été mis en place :

- *Un processus de concertation locale* : l'élaboration, pour chaque site Natura 2000, d'un document d'objectifs (DOCOB) par un comité de pilotage composé des représentants des citoyens et des acteurs concernés par la vie du site. Le DOCOB définit des actions de conservations des habitats et espèces, en tenant compte des activités socioéconomiques,
- *Un dispositif contractuel* : les MAEt², les contrats Natura 2000 et les chartes Natura 2000, mis en place dès l'approbation du DOCOB,
- *Un dispositif réglementaire* : le régime d'évaluation des incidences des plans ou projets.

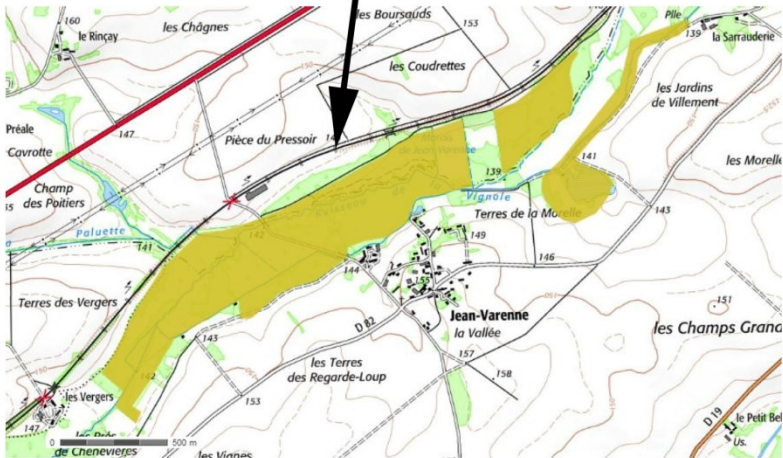
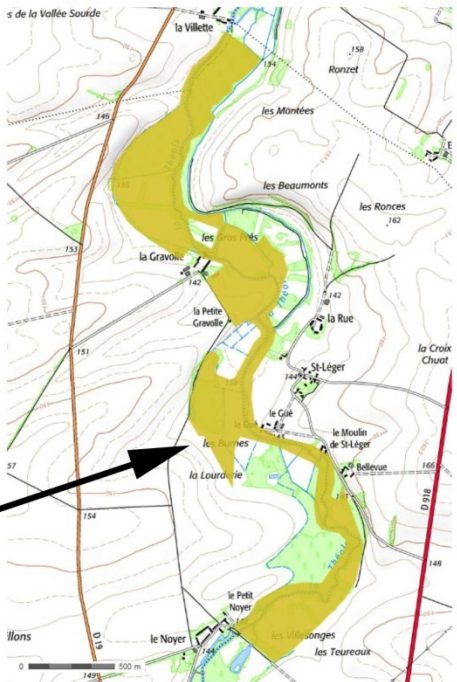
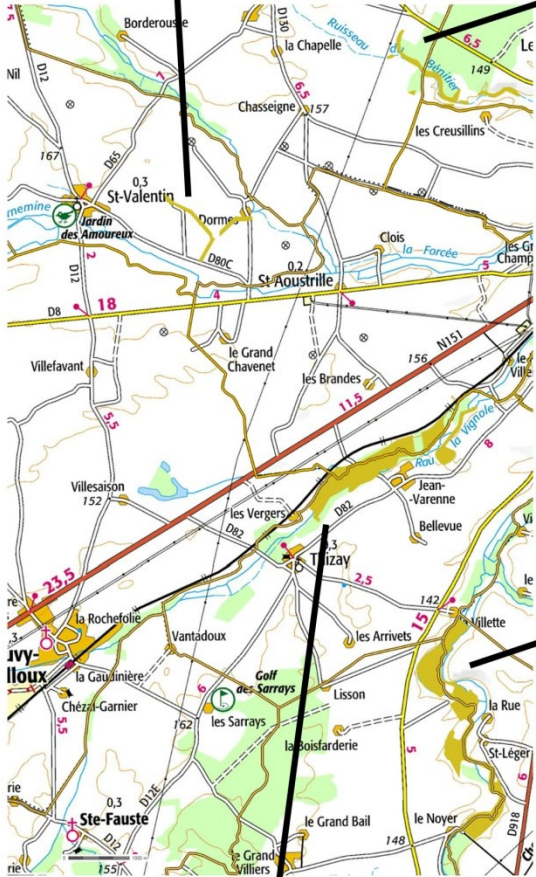
2.4.1 Ilots de marais et coteaux calcaires du nord-ouest de Champagne Berrichonne (FR2400531)

Ce site a été désigné comme Zone Spéciale de Conservation le 29/11/2011. Le DOCOB (document d'objectifs) a été validé le 27/09/2011. La structure animatrice est le Conservatoire des Espaces Naturels de la Région Centre Val de Loire.

Les surfaces (indicatives) respectives des différents sites sont :

- | | |
|--------------------------------|---------|
| - Lizeray : | 7ha07 |
| - Saint Valentin : | 12ha42 |
| - Thizay et Saint-Aoustrille : | 89ha20 |
| - Brives et Meunet Planches : | 113ha25 |

²MAEt : Mesures Agro Environnementales territorialisées



➤ **Habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site**

Au niveau de la Gravelle et du Marais de Jean Varenne sont représentés les habitats suivants :

- *Rivières eutrophes, neutres à basiques, à végétation immergée* (code Natura 2000 : 3260)
Au niveau de la Théols, de la Vignole et des petits canaux et fossés du marais de Jean Varenne.
- *Marais calcaire à Cladium mariscus - marisque* (code Natura 2000 : 7210) : marais de Jean Varenne (environ 11ha70).
- *Prairie humide à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux* (code Natura 2000 : 6410)
Présente à Jean Varenne pour une surface en 2007 de 9ha40.
- *Mégaphorbiaies hygrophiles* (code Natura 2000 : 6430) :
Présentes sur plusieurs parcelles à Jean Varenne pour une surface de 22ha79 et à la Gravelle pour une surface de 21ha93.
- *Forêts alluviales à aulne et Frêne élevé* (code Natura 2000 : 91EO)
Localisées à la Gravelle le long du ruisseau et sur sol suintant pour une surface de 7ha69.

Sur Saint Valentin le milieu présent correspond à une *pelouse sèche semi naturelle et faciès d'embuissonnement sur calcaires* (code Natura 2000 : 6210) sur une unité assez vaste (1ha71 en cours de colonisation par les ligneux) insérée entre de parcelles cultivées et située à l'extrémité nord est du site.



Extrait de l'Atlas du Docob du site Natura 2000 – îlots de marais et coteaux calcaires du Nord ouest de Champagne berrichonne

Sur Lizeray les milieux présents sont :

- *Forêts mixtes riveraines des grands fleuves (Ulménion minoris)* (code Natura 2000 : 91FO)
Cette formation est ici réduite en marge de la chênaie pure.
- *Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*sites d'orchidées remarquables)* (code Natura 2000 : 6210)
Présente en lisière de boisement et nombreuses petites taches en mosaïque avec la fruticée à Genévriers.
- *Formations à Genévrier commun* (code Natura 2000 : 5130)
En mosaïque avec les pelouses sèches sur la petite unité isolée au sud du site.

➤ **Les espèces végétales protégées présentes sur le site**

- **Marais de Jean Varenne :**
 - Tetragonolobe siliqueux (*Tetragonolobus maritimus*) ou Lotier maritime : espèce des prairies plus ou moins humides, fossés, marécages, surtout sur terrains calcaires, riches en azote.

- Sangisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*) : espèce de prairies humides, prés tourbeux, bois marécageux ou tourbeux ou bord de cours d'eau.
- Marisque (*Cladium mariscus*) : espèce des marais, bords des étangs et des rivières, tourbières, généralement en milieu alcalin.
- Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*) : espèce de prairies humides à hautes herbes, fossés, marais ou autres milieux en bord des eaux.
- Samole de Valerand (*Samolus valerandi*) : espèce présente au bord des sources, lieux humides, rochers suintants, bord des eaux.



Pigamon jaune



Sangisorbe officinale



Samole de Valerand



Marisque



Lotier maritime

Crédit photo : Arnal – Dupré - Gourdain

- **La Gravelle :**

- Sangisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*).
- Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*).

- **Saint Valentin :**

- Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*) : orchidée des lisières de forêts, des pelouses.

- **Lizeray :**

- Anémone pulsatile (*Pulsatilla vulgaris*) : espèce des pelouses, bois clairs, le plus souvent sur calcaires.
- Cardoncelle mou (*Carthamus mitissimus*) : espèce des pelouses, des friches plus ou moins boisées, sur les coteaux calcaires ou marno-calcaires.

Orchis pyramidal



Anémone pulsatile



Cardoncelle mou

Crédit photo : Delzons, Dupré, Thevenot

➤ **Les espèces animales d'intérêt communautaire présentes**

- **Mammifères**

Le site dans son ensemble ne présente pas d'intérêt pour les mammifères terrestres d'intérêt communautaire.

Des colonies de chiroptères d'intérêt communautaire sont présentes dans le bâti à proximité des aires du site. Ces chauves-souris utilisent les habitats du site pour la chasse. Le Grand Rhinolophe est présent à la Gravelle, le Grand Murin à la Gravelle et au marais de Jean Varenne.

- **Poissons**

Les poissons n'ont fait l'objet d'aucun inventaire au cours du diagnostic du DOCOB. Les données remontent aux pêches électriques réalisées par le CSP 36 en 2000.

Le Chabot et la Lamproie de Planer sont présents sur la Vignole au niveau du marais de Jean Varenne ainsi qu'à Gravelle. La Lamproie de Planer est attestée au marais de St Jean.

- *Chabot* : cette espèce affectionne les rivières rocailleuses à forte dynamique bien plus commun dans les petits cours d'eau, présentant un substrat grossier et ouvert, qui offre un maximum de caches pour les individus de toutes tailles indispensables au bon développement de leur population.
- *Lamproie de Planer* : Cette espèce est non parasite et vit exclusivement en eau douce, dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Pour la reproduction, l'espèce recherche des zones présentant un substrat grossier (graviers, sable) dans le lequel elle élabore son nid. La larve quant à elle va ensuite s'enfouir dans des secteurs vaseux.



Lamproie de Planer



Chabot

- Insectes



L'Agrion de Mercure est présent au marais de Jean Varenne et à la Gravelle.

- *Agrion de Mercure* : cet odonate colonise les milieux lotiques³ permanents de faible importance, aux eaux claires, bien oxygénées, situées dans des zones bien ensoleillées. Ses milieux de prédilection sont souvent riches en végétaux aquatiques, dans lesquels l'espèce pond.



- Mollusques

Deux espèces de mollusques sont présents sur le site de Jean Varenne : *Vertigo moulinsiana* et la Mulette épaisse.

- *Vertigo moulinsiana* : Il s'agit d'un minuscule gastéropode dont la coquille mesure 2,2-2,7 mm de haut pour 1,3-1,65 mm de diamètre. C'est une espèce des zones humides calcaires (marais, bordures d'étangs, de lacs, berges de rivières, prairies toujours humides, ...). L'habitat idéal serait une mosaïque de micro-dépressions aux eaux stagnantes et de zones terrestres très humides occupées par des roselières et des cariçaies. L'espèce apprécie une humidité importante et une végétation haute se développant sur des sols saturés en eau voire inondés.
- 
- *Mulette épaisse (Unio crassus)* : ce mollusque bivalve d'eau douce nacrier peut atteindre 70 mm de long sur 35 mm de haut. Elle fréquente essentiellement les cours d'eau lents, présentant un fond meuble permettant son enfouissement (fonds sableux ou graveleux, limoneux). La variété des habitats est grande car il suffit d'un peu de sédiments meubles pour retenir l'espèce. Une vitesse de courant lente est en revanche indispensable pour cette espèce très sédentaire.
- 

³ Lotiques : propres aux eaux courantes

➤ **Travaux de restauration engagés**

Dans le cadre d'un contrat Natura 2000 des travaux de restauration ont été engagés depuis 2011 sur le marais de Jean Varenne. Au total 48 ha ont été restaurés. Quatre propriétaires, sur la base du volontariat (principe de base des contrats Natura 2000) sont concernés : la commune de Thizay pour près des 2/3 de la surface et 3 particuliers. Les travaux menés correspondent à de la réouverture de milieux, à de la restauration de fossés portant notamment sur l'ancien bief (environ 1800 m) mais également sur des fossés traditionnels de « drainage » perpendiculaire à la rivière et au bief (environ 800m), à de la recherche et restauration de résurgences (environ 15 résurgences réhabilitées).

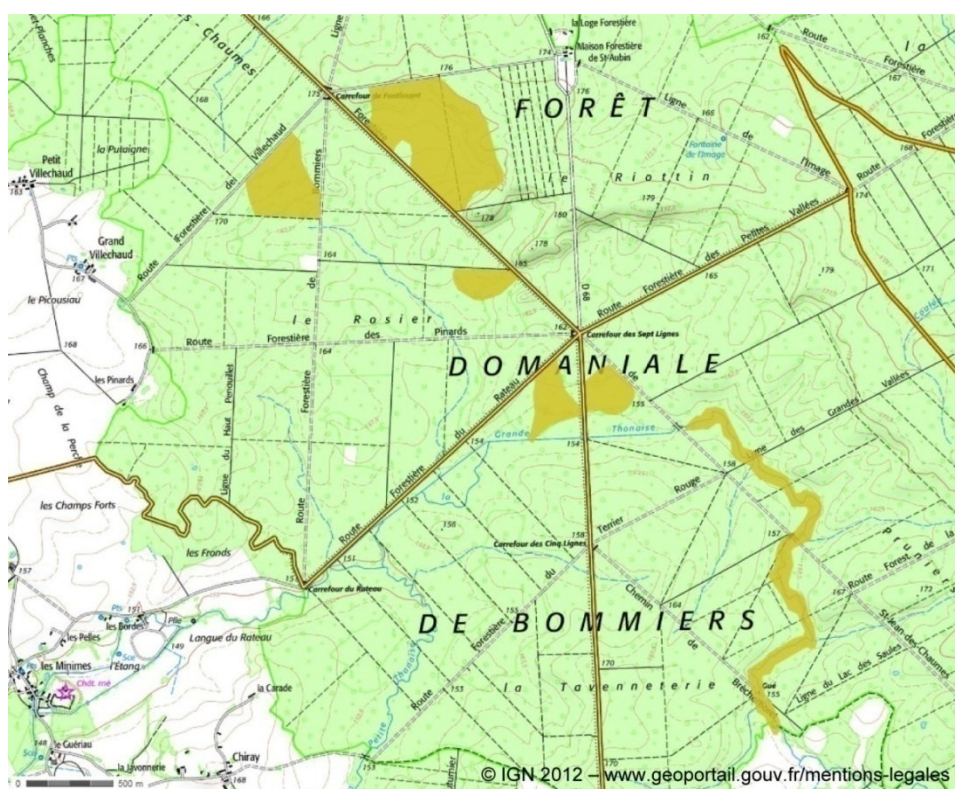
L'ensemble des travaux de restaurations initialement programmés ont été réalisés et l'année 2014 (dernière année du contrat) porte exclusivement sur de l'entretien.

2.4.2 Coteaux, bois et marais calcaires de Champagne Berrichonne

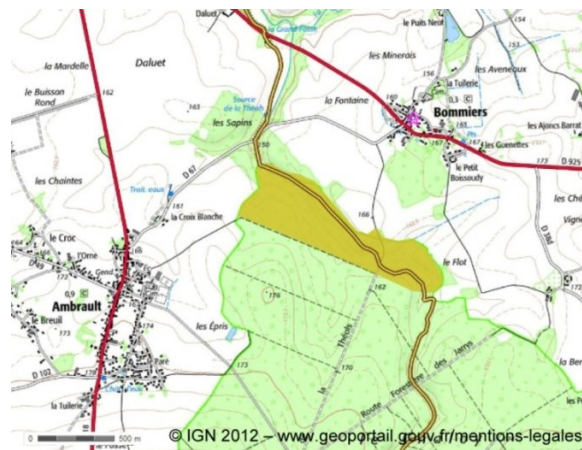
Ce site a été désigné comme Zone Spéciale de Conservation le 13/04/2007. Le Docob (document d'objectifs) a été validé le 9/03/2012. La structure animatrice depuis le 1^{er} janvier 2014 est le Conservatoire des Espaces Naturels de la Région Centre Val de Loire.

Les surfaces (indicatives) respectives sur les différentes communes sont :

- Ambrault : 30ha14
- Bommiers : 19ha42
- Meunet Planches : 19ha12
- Pruniers : 27ha85
- Saint Aubin : 37ha03



Délimitation du site Natura 2000 sur la Forêt domaniale de Bommiers.



Délimitation du site Natura 2000 sur Ambrault / Bommiers

➤ **Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site**

D'après le Docob, les principaux habitats naturels d'intérêt communautaire sur les sites du territoire intercommunal de Champagne Berrichonne correspondent aux landes sèches ainsi, au niveau du site d'Ambrault / Bommiers, que la hêtraie de l'Aspérulo fagetum (approximativement 28 ha sur Ambrault et 12ha sur Bommiers).

Les landes sèches sont des milieux établis sur des sols pauvres, à pH acide. Elles sont composées de Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), de Callune (*Calluna vulgaris*), d'Ajonc nain (*Ulex minor*). Ces landes évoluent aujourd'hui vers la fermeture avec l'envahissement par les ronces, (*Rubus fruticosus*) puis par les pins. Elles couvrent une surface approximative de 52 ha sur les 4 communes concernées du périmètre d'étude.

➤ **Espèces d'intérêt communautaire attestées sur le site**

Le Docob indique la présence des espèces suivantes d'intérêt communautaire : le Lucane cerf-volant et le Sonneur à ventre jaune (batracien).

Lucane cerf-volant

Le lucane cerf-volant est le plus grand des coléoptères d'Europe. Les mâles sont caractéristiques avec des mandibules très développées.

Les larves sont xylophages : la présence de bois mort est indispensable à leur développement qui dure de 4 à 5 ans. Les adultes se nourrissent de la sève des arbres et des excréments.



Référence photo
Auteur : P. Gourdain

Le Sonneur à ventre jaune

Le Sonneur à ventre jaune est un petit crapaud de 4 à 5 cm de long qui doit son nom à sa face ventrale jaune vif tachée de noir. Le dos, quant à lui, est gris brun à peau verruqueuse.

Il se nourrit de petits insectes et de vers.

Il ne requiert pas d'habitat spécifique, on le rencontre dans des milieux prairiaux (bocages, prairies pâturées, ...) où il occupe les mares, les fossés, les zones piétinées mais aussi dans des milieux forestiers (ornières, mares de chablis).

L'espèce se reproduit préférentiellement dans des pièces d'eau peu profondes (niveau d'eau généralement inférieur à un mètre),



Référence photo
Auteur : Frédéric Melki

à l'eau stagnante, souvent peu végétalisées et bien exposées au soleil.

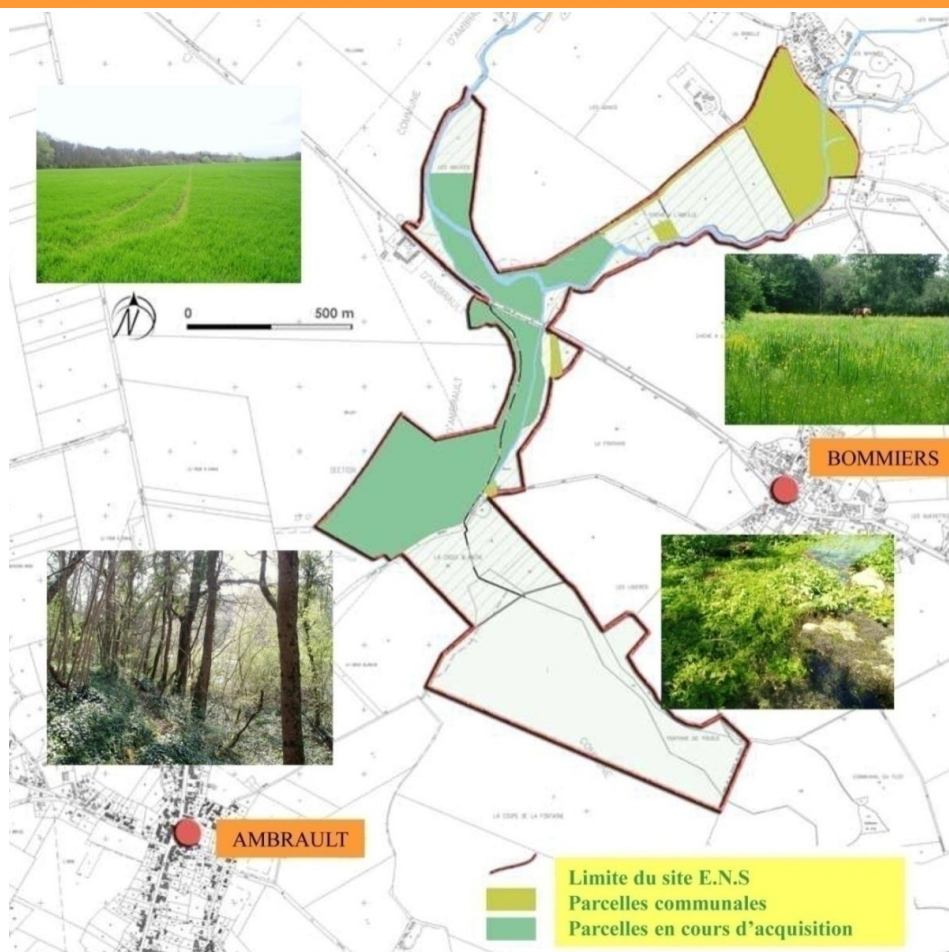
2.5 Espaces Naturels Sensibles - un site à Ambrault / Bommiers

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Les ENS sont le cœur des politiques environnementales des Conseils généraux. Le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non.

Par délibération du 28 février 2014, le Conseil général de l'Indre a instauré un périmètre de préemption au titre des espaces naturels sensibles sur les communes de Bommiers et Ambrault, afin de protéger les abords des rivières de la "Théols" et de la "Thonaise". Les travaux envisagés concernent l'aménagement de la Source de la Théols, la création d'un sentier botanique, la restauration de la ripisylve, la restauration et la création de mares, des travaux hydrauliques (restauration de fossés, réaménagement d'un gué, création d'épis).

Ce projet est identifié dans le programme d'actions du Contrat Régional de Solidarité Territoriale du Pays d'Issoudun et de Champagne Berrichonne 2014-2019 au titre de l'action transversale : Stratégie régionale pour la biodiversité.

PROJET D'AMENAGEMENT DU SITE EN ESPACE NATUREL SENSIBLE

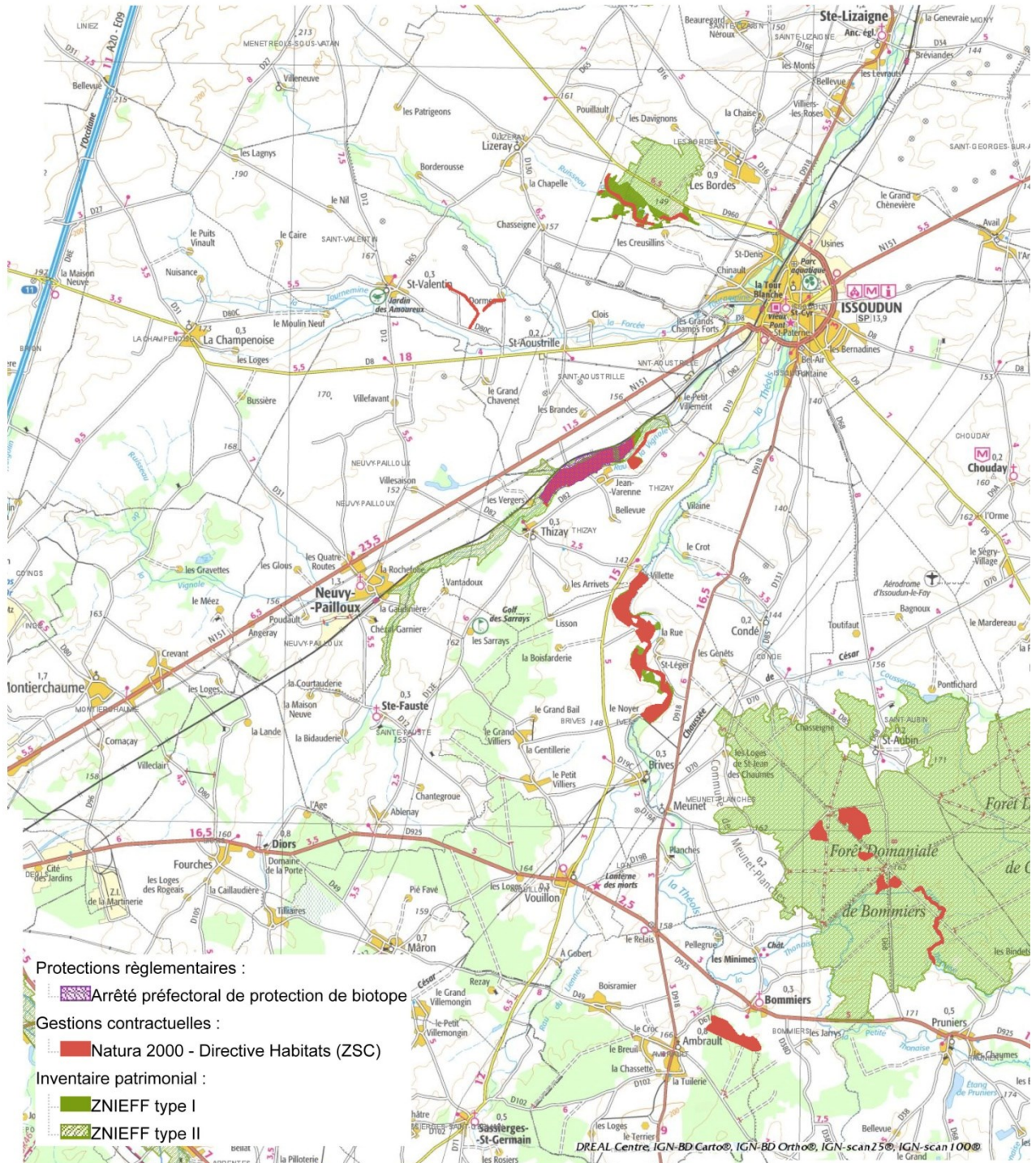


Extrait de : Ambrault et Bommiers – Espace Naturel Sensible – Projet d'aménagement.

2.6 Synthèse sur les zonages techniques et réglementaires

Les différents zonages techniques sont réglementaires portent sur un nombre limité de secteurs :

- Les pelouses du bois Borgne et le fond de vallée proche sur Lizeray,
- Les pelouses calcicoles à St Valentin,
- Le marais de Jean Varenne à Thizay et Saint Aoustrille,
- La Gravelle à Brives et Meunet Planches,
- La forêt domaniale de Chœurs Bommiers
- Un massif boisé sur Ambraut



2.7 Le principe de la Trame Verte et Bleue

Sources :

- *Allag-Dhuisme F., Amsallem J., Barthod C., Deshayes M., Graffin V., Lefevre C., Salles E. (coord), Barnetche C., Brouard-Masson J, Delaunay A., Garnier CC, Trouvilliez J. (2010). « Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques – premier document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France ». Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue. MEEDDM ed.*
- Site : <http://www.trameverteetbleue.fr/>

2.7.1 Les réservoirs de biodiversité principaux

Les réservoirs de biodiversité correspondent aux espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée, et où les conditions indispensables au maintien et au fonctionnement d'un effectif minimal pour la conservation des espèces sont réunies.

Une espèce peut y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos ; et les habitats naturels y assurer leur fonctionnement. Ce sont soit des espaces à partir desquels les individus se dispersent, soit des espaces qui rassemblent des milieux de grands intérêts.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (articles L. 371-1 II et R. 371-19 II du Code de l'environnement).

2.7.2 Les corridors écologiques

Les corridors écologiques correspondent aux voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils permettent aux espèces d'assurer leur besoin de circulation et de dispersion (recherche de nouveaux territoires, de partenaires, etc.) et favorisent la connectivité du paysage.

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du Code de l'environnement (articles L. 371-1 II et R. 371-19 III du Code de l'environnement).

Il existe trois principaux types de corridors écologiques (cf. Figure 1 page 52) :

- les **corridors linéaires ou continus** : haies, chemins, bords de route, ripisylves, etc. La notion de continuité pour ce type de corridor est déterminée par les espèces : pour certaines, cela suppose qu'il n'y ait pas d'interruption (pour les poissons par exemple) ; pour d'autres, il peut y avoir des interruptions facilement franchissables (pour les oiseaux par exemple) ;
- les **corridors en « pas japonais » ou discontinus** : qui représentent une ponctuation d'espaces relais ou d'îlots-refuges tels que des mares, des bosquets au sein d'un espace cultivé, etc. ;
- et les **matrices paysagères ou corridors paysagers**, qui sont constitués d'une mosaïque de milieux jouant différentes fonctions pour l'espèce en déplacement. Cela suppose que la matrice paysagère puisse être facilement fréquentée par l'espèce : qu'il n'y ait donc pas de barrière absolue et que les individus utilisent la plupart des espaces du corridor.

Il est à noter que ces différents types de corridors ne s'appliquent pas à toutes les espèces, chacune utilisant tel ou tel type selon son cycle biologique et ses capacités de dispersion. Ainsi, un corridor favorable au déplacement d'une espèce peut aussi s'avérer défavorable pour une autre.

2.7.3 Cours d'eau et zones humides

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du Code de l'environnement).

Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribuent à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du Code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

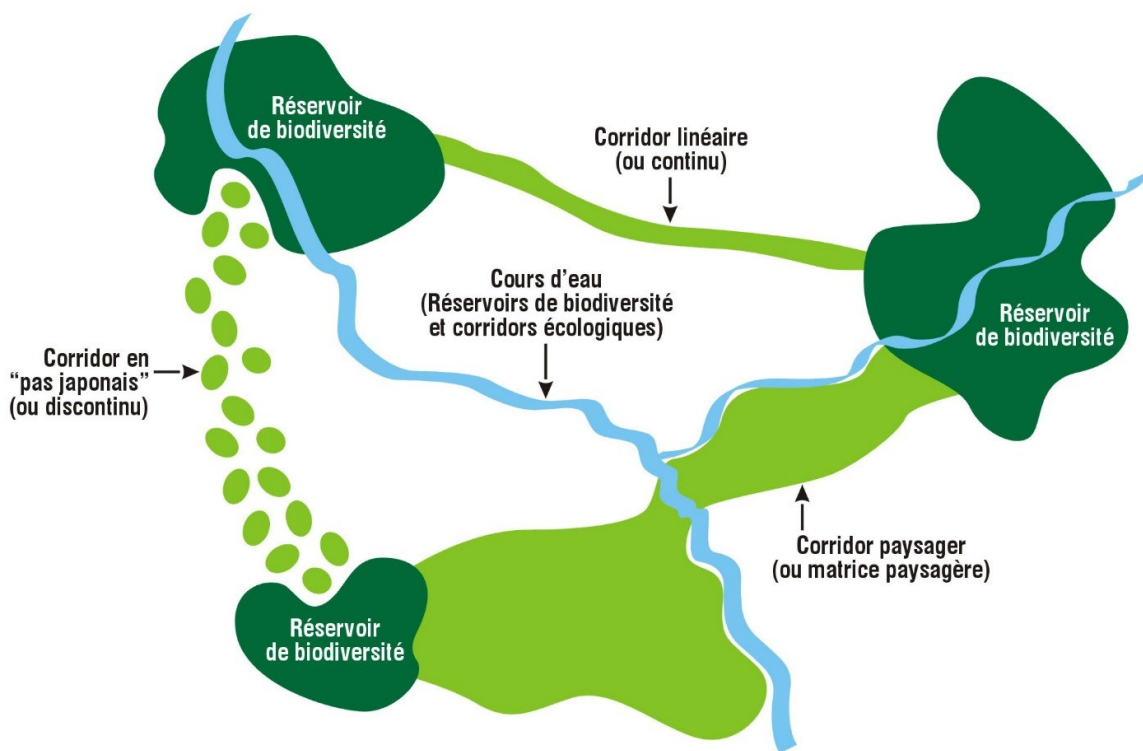


Figure 1 : Eléments constitutifs d'une Trame Verte et Bleue

2.7.4 Continuités écologiques

Les continuités écologiques (ou réseaux écologiques) comprennent les réservoirs de biodiversité ainsi que les corridors écologiques et les cours d'eau.

2.7.5 Sous-frames

Sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'espaces supports qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu

correspondant, par exemple, sous-trame boisée, sous-trame des milieux humides, etc. (cf. figure ci-dessous).

La définition des sous-trames nécessite une adaptation aux caractéristiques et enjeux de chaque territoire.

En effet, il est possible d'identifier autant de réseaux écologiques que d'espèces, en raison des capacités de dispersion et des exigences écologiques propres à chaque espèce, voire à chaque population. Toutefois, dans une visée opérationnelle, les espèces ayant des besoins proches et fréquentant les mêmes types de milieux peuvent être regroupées. Il est ainsi question d'oiseaux forestiers par exemple ou encore d'espèces végétales des pelouses calcaires : on parle alors de guildes caractéristiques de sous-trames, une pour plusieurs guildes pouvant représenter utilement les caractéristiques d'une même sous-trame.

De même, la plupart des habitats naturels fonctionnant en réseau, il est donc possible d'identifier des types d'habitats possédant leurs propres cortèges d'espèces végétales. Ces habitats sont ainsi regroupés par type de milieux.

Ce raisonnement, à l'échelle de grands types de milieux naturels, est très important pour les premières phases d'élaboration de la Trame verte et bleue, lors de l'identification des réservoirs de biodiversité pour les espèces et habitats caractéristiques de chaque sous-trame.

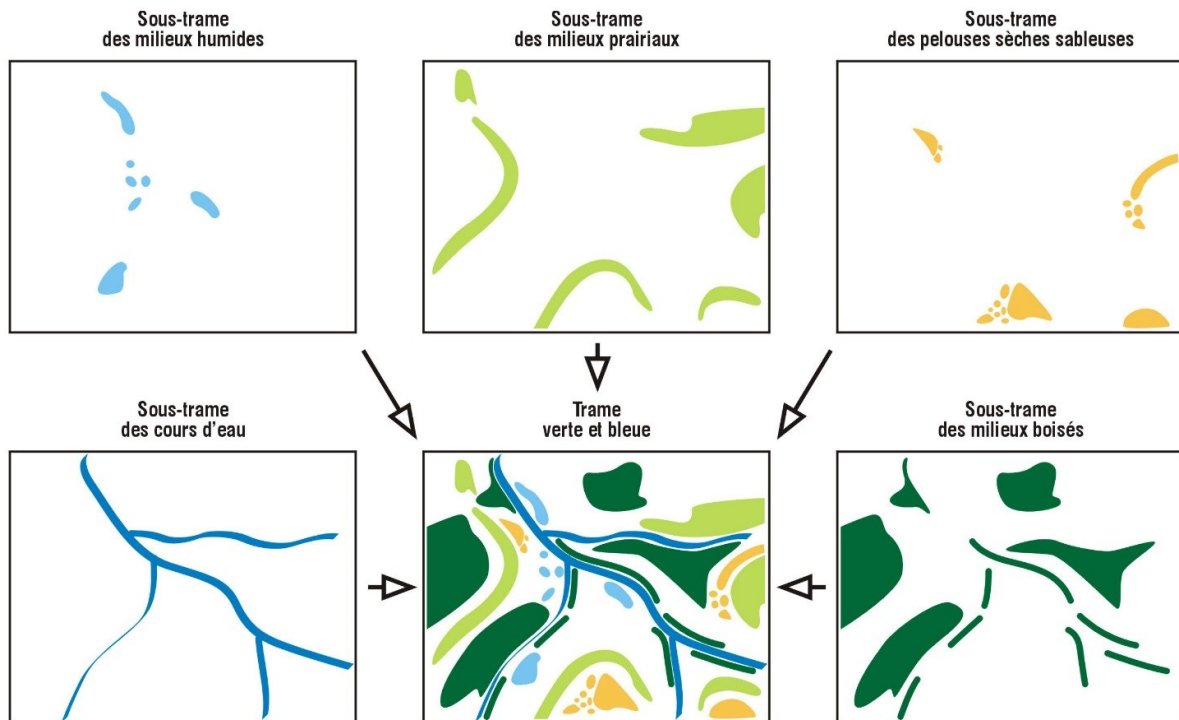


Figure 2 : Exemple de sous-trames constituant une Trame Verte et Bleue spécifique

2.7.6 Trame verte et bleue

Une Trame Verte et Bleue correspond à l'assemblage de l'ensemble des sous-trames et des continuités écologiques.

2.8 Le SRCE de la Région Centre Val de Loire-Val de Loire

2.8.1 Adoption du SRCE de la Région Centre Val de Loire-Val de Loire

Après une réunion de lancement de l'élaboration du SRCE et d'installation du pré-comité régional TVB ayant eu lieu le 7 Décembre 2010, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Centre a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 18 décembre 2014.

2.8.2 Sous-frames du SRCE de la Région Centre Val de Loire-Val de Loire

Le SRCE Centre-Val de Loire définit 8 sous-frames sur le territoire régional :

- sous-trame des cours d'eau ;
- sous-trame des milieux humides ;
- sous-trame des milieux prairiaux ;
- sous-trame des milieux boisés ;
- sous-trame des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides ;
- sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires ;
- sous-trame du bocage et autres structures ligneuses linéaires ;
- sous-trame des espaces cultivés.

2.8.3 Positionnement de la Communauté de Communes de Champagne

Berrichonne au sein du SRCE de la Région Centre Val de Loire-Val de Loire

Le territoire de la Communauté de Communes Champagne Berrichonne est concerné différemment selon les sous-frames distinguées dans le SRCE Centre Val de Loire.

Le tableau suivant dresse une synthèse du positionnement du territoire par rapport aux sous-frames définies.

Dénomination des sous-trames du SRCE Centre Val de Loire	Composantes de la TVB et Communauté de communes Champagne Berrichonne
Sous-trame des pelouses et landes sèches à humides sur sols acides	Réservoir de biodiversité : non concerné Zone de corridors diffus à préciser localement : non concerné
	Corridors écologiques potentiels à préserver : non concerné
Sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires	Réservoir de biodiversité : communes de Lizeray, Saint-Aoustrille, Saint-Valentin, Thizay Zone de corridors diffus à préciser localement : communes de Lizeray, Saint-Aoustrille, Saint-Valentin, Thizay et Neuvy-Pailloux
	Corridors écologiques à remettre en bon état : commune de Saint-Aoustrille et Lizeray
Sous-trame des milieux prairiaux	Réservoir de biodiversité : communes de Saint-Aoustrille, Thizay, Brives, Meunet-Planches et Saint-Aubin Zone de corridors diffus à préciser localement : communes de Saint-Aoustrille, Thizay, Neuvy-Pailloux, Brives, Meunet-Planches et Saint-Aubin
	Corridors écologiques potentiels à préserver : communes de Thizay, Brives et Condé
Sous-trame des milieux boisés	Réservoirs de biodiversité : communes de Lizeray, Saint-Aoustrille, Thizay, Brives, Condé, Meunet-Planches, Saint-Aubin, Bommiers, et Pruniers Zones de corridors diffus à préciser localement : communes de Lizeray, Saint-Aoustrille, Thizay, Neuvy-Pailloux, Brives, Condé, Meunet-Planches, Saint-Aubin, Bommiers, Pruniers et Ambrault
	Corridors écologiques potentiels à préserver : commune de Lizeray, Pruniers et Ambrault
Sous-trame des milieux humides	Réservoir de biodiversité : communes de Saint-Aoustrille, Thizay, Pruniers Zone de corridors diffus à préciser localement : communes de Lizeray, Saint-Valentin, Saint-Aoustrille, Thizay, Neuvy-Pailloux, Saint-Aubin, Meunet-Planches, Bommiers et Pruniers
	Corridors écologiques potentiels à remettre en bon état : commune de Saint-Aoustrille
Sous-trame des cours d'eau	Cours d'eau classé liste 1 : non concerné
	Tronçons complémentaires : non concerné

Le territoire de la Communauté de communes de Champagne Berrichonne est donc concerné par quatre sous-trames différentes du SRCE Val de Loire.

Il est à remarquer la prédominance des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques sur la partie centrale du territoire. Les communes de La Champenoise, Sainte-Fauste, Vouillon à l'ouest et la commune de Chouday à l'est ne sont pas concernées par les éléments constitutifs du SRCE Centre Val de Loire. En revanche, des zones de corridors diffus relatifs aux quatre sous-trames intéressent des territoires beaucoup plus étendus et la majorité des communes formant la Communauté de communes.

De la même manière, le fuseau d'études est concerné par des corridors écologiques potentiels à préserver ou à remettre en bon état.

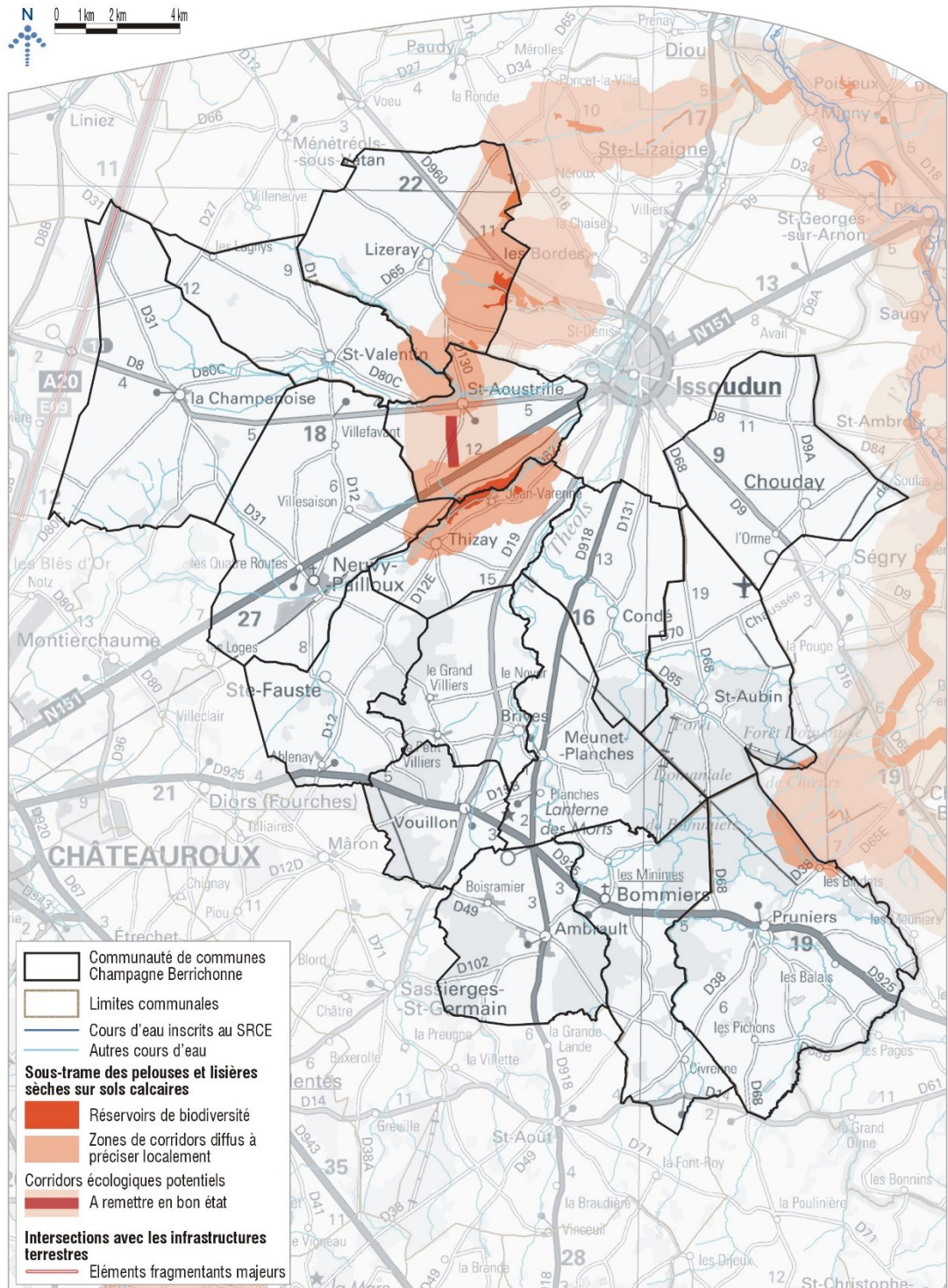
Par ailleurs, la Trame verte s'appuie également sur des espaces boisés représentant des superficies étendues à l'échelle du territoire de la Communauté de communes. Le massif de Bommiers, situé sur la commune du même nom et s'étirant sur les communes de Pruniers, Meunet-Planches Condé et Saint-Aubin, constitue le principal massif boisé, classé réservoir de biodiversité au SRCE.

Cependant, les vastes étendues boisées situées sur les communes d'Ambraut et de Pruniers au sud du territoire, auxquels s'ajoutent les formations boisées des vallées de la Théols et du ruisseau de la Vignole, revêtent également un rôle structurant du territoire dans la sous-trame des milieux terrestres.

D'autre part, il est à mentionner la présence d'éléments fragmentant :

- Sous-trame des milieux boisés : intersection avec la RD918 sur la commune d'Ambraut (moyennement franchissable),
- Sous-trame des milieux humides : intersection avec la RN151 sur la commune de Saint-Aoustrille (moyennement franchissable).

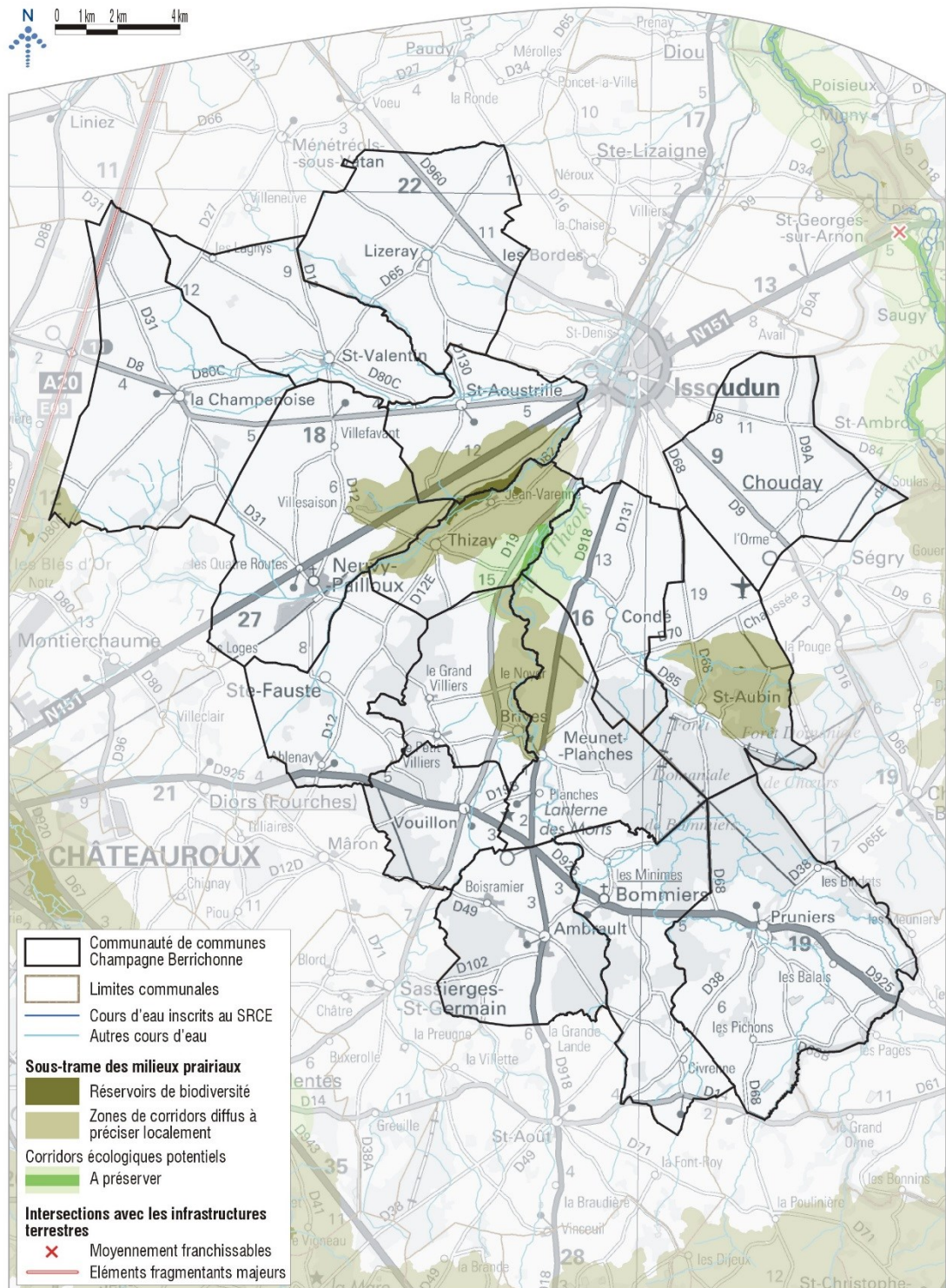
SRCE RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE - SOUS-TRAME
DES PELOUSES ET LISIÈRES SÈCHES SUR SOLS CALCAIRES



Source : DREAL Centre-Val de Loire

Figure 3 : Position du fuseau d'études par rapport à la sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires (SRCE Centre Val de Loire)

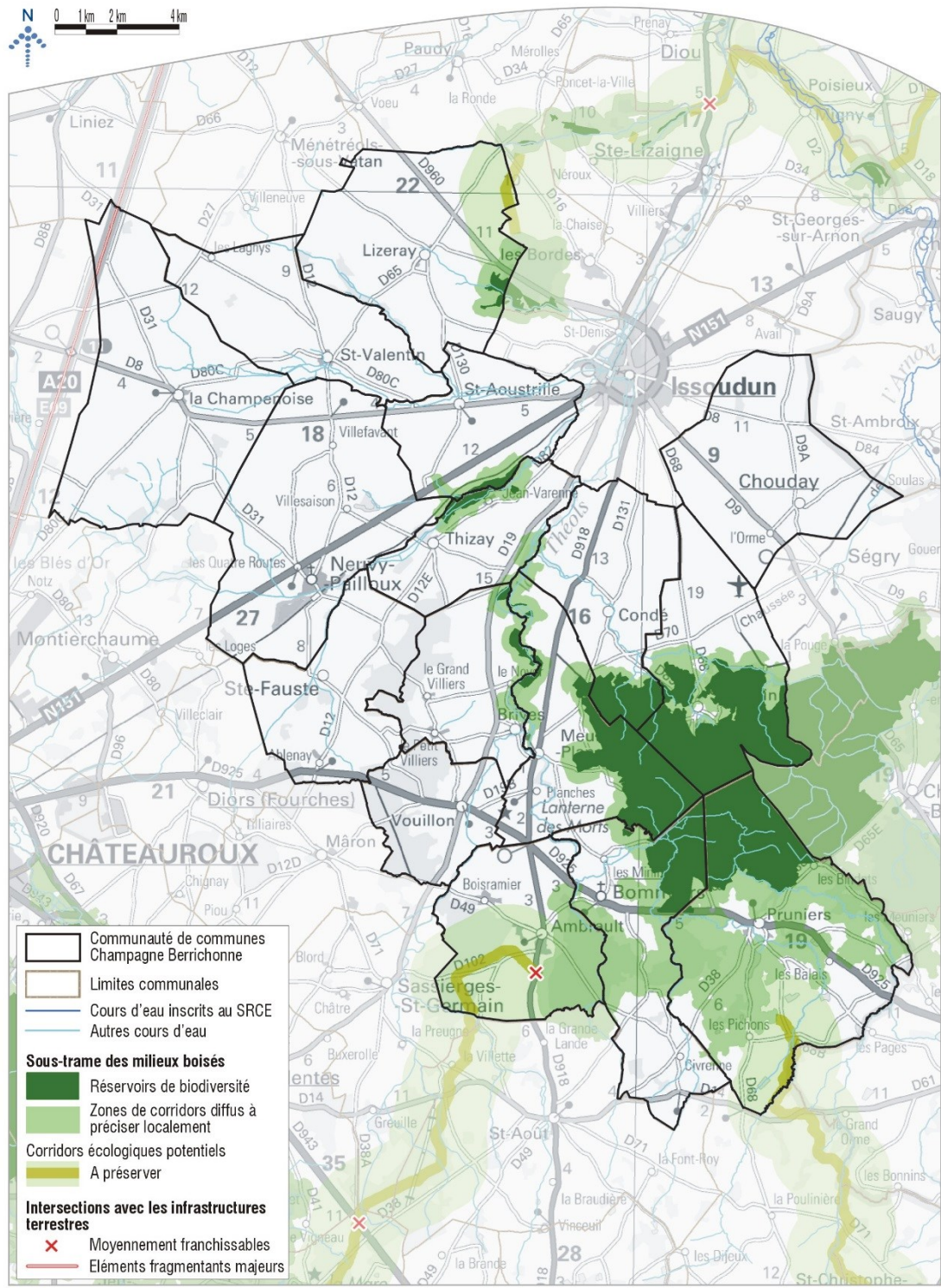
SRCE RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE
SOUS-TRAME DES MILIEUX PRAIRIAUX



Source : DREAL Centre-Val de Loire

Figure 4 : Position du fuseau d'études par rapport à la sous-trame des milieux prairiaux (SRCE Centre Val de Loire)

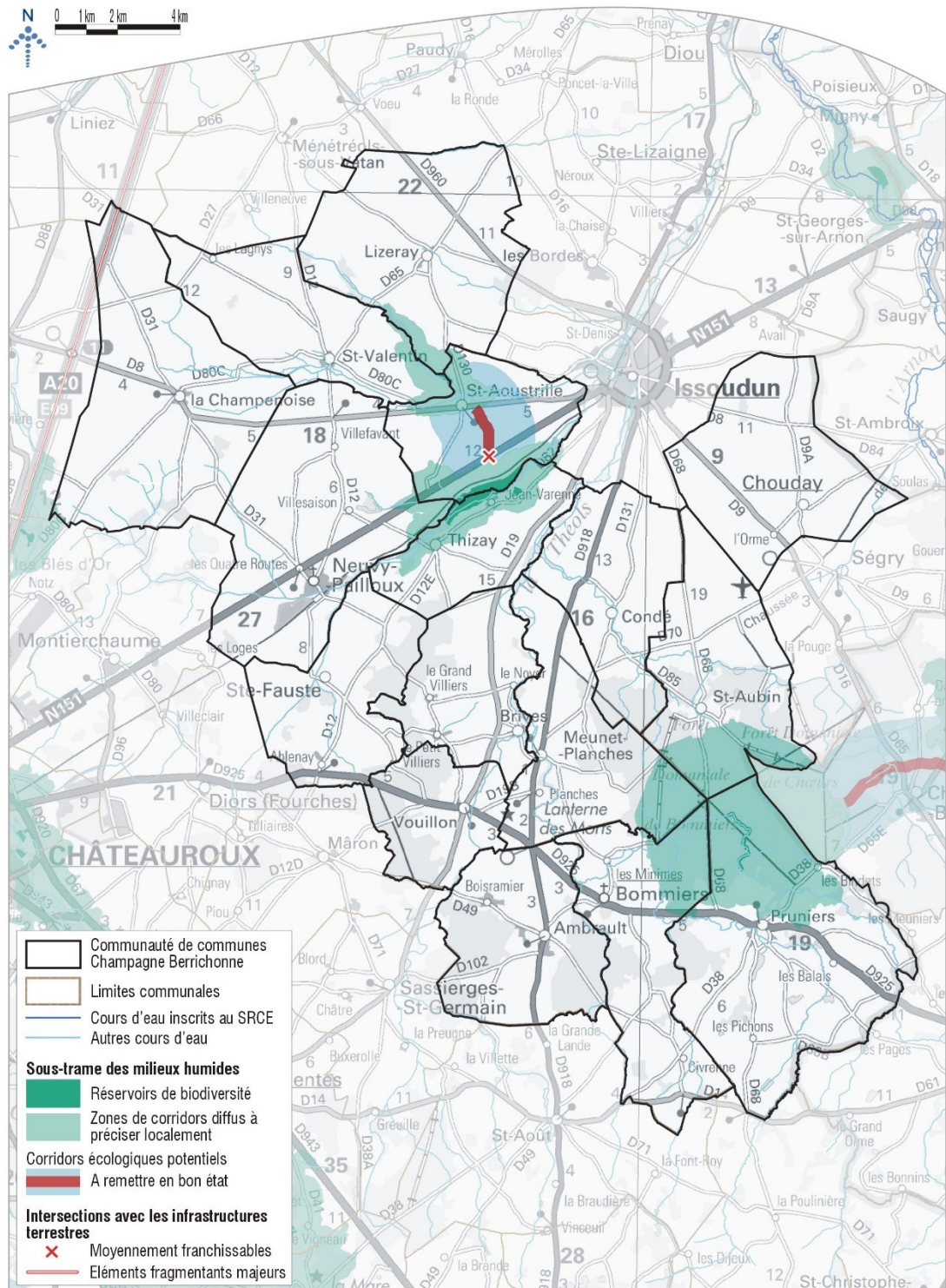
SRCE RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE
SOUS-TRAME DES MILIEUX BOISÉS



Source : DREAL Centre-Val de Loire

Figure 5 : Position du fuseau d'études par rapport à la sous-trame des milieux boisés (SRCE Centre Val de Loire)

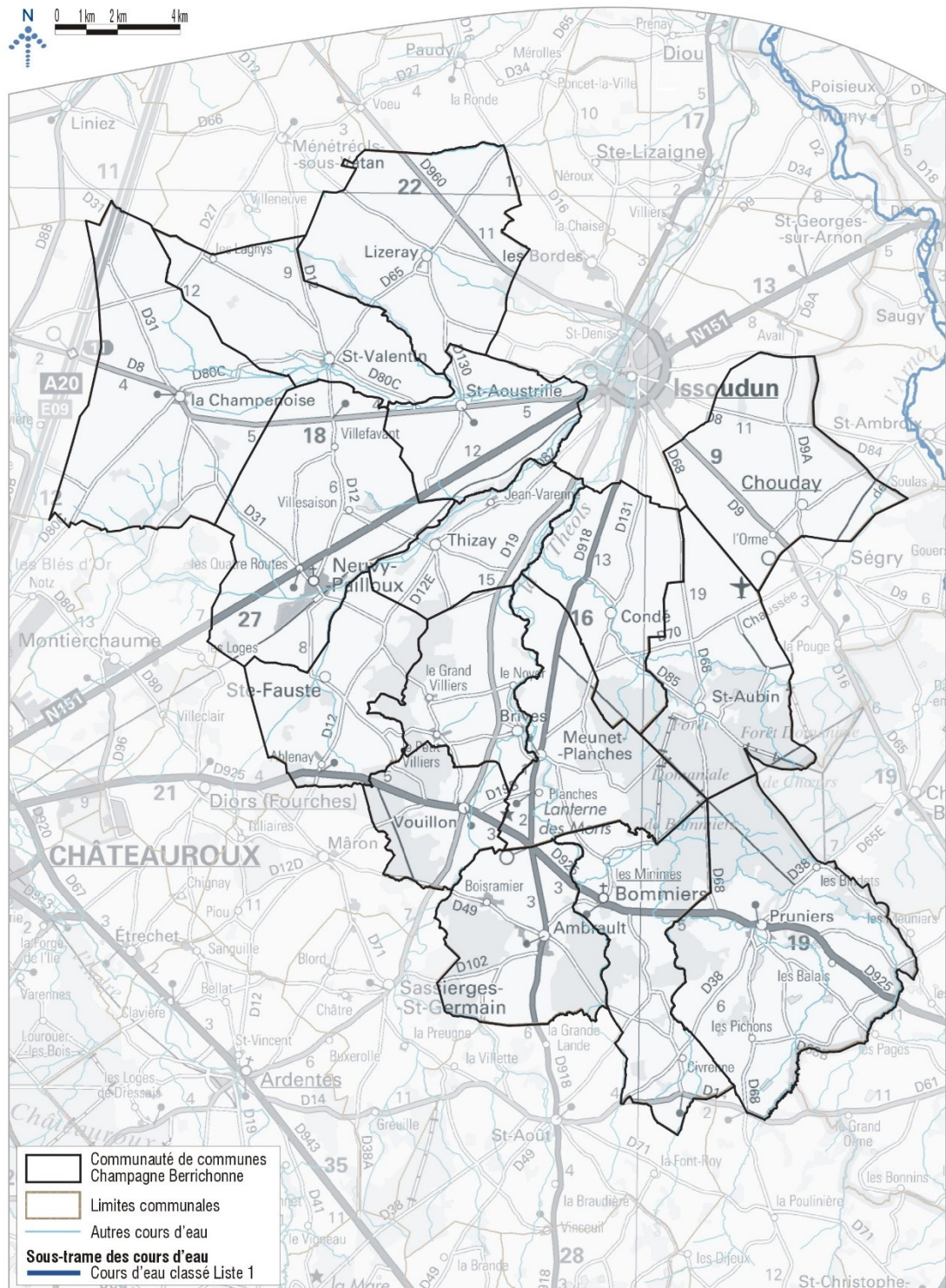
SRCE RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE
SOUS-TRAME DES MILIEUX HUMIDES



Source : DREAL Centre-Val de Loire

Figure 6 : Position du fuseau d'études par rapport à la sous-trame des milieux humides (SRCE Centre Val de Loire)

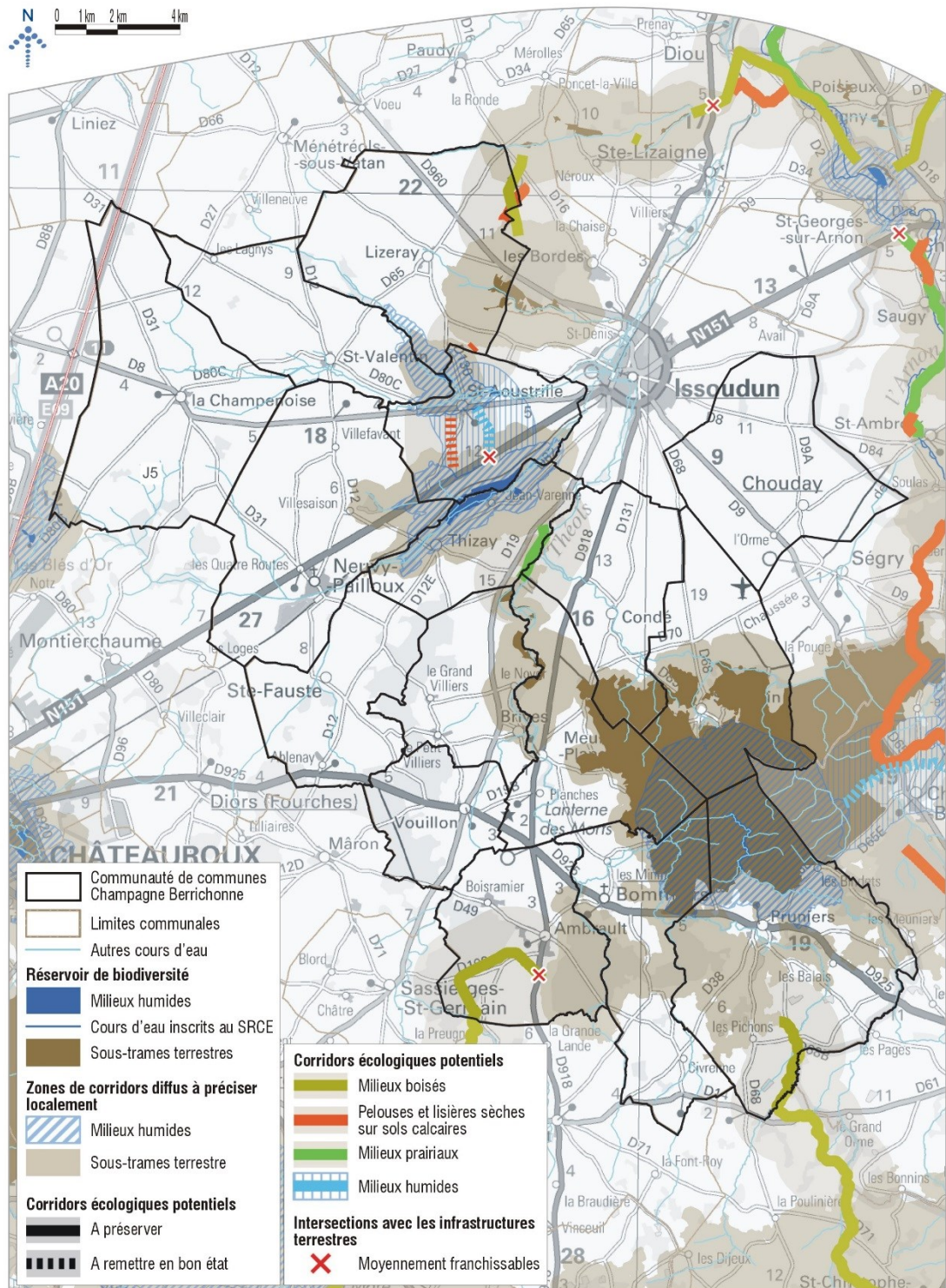
SRCE RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE
SOUS-TRAME COURS D'EAU



Source : DREAL Centre-Val de Loire

Figure 7 : Position du fuseau d'études par rapport à la sous-trame des cours d'eau (SRCE Centre Val de Loire)

SRCE RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE
TOUTES SOUS-TRAMES CONFONDUES



Source : DREAL Centre-Val de Loire

Figure 8 : Position du fuseau d'études toutes sous-trames confondues

2.9 La Trame verte et Bleue du Pays d' Issoudun et de Champagne Berrichonne

Source :

Groupe Altereo, G2C environnement, Ouest Am – « Elaboration d'une cartographie trame verte et bleue et d'un programme opérationnel en faveur de la biodiversité sur le territoire du Pays d'Issoudun et de Champagne berrichonne » - Annexes cartographiques. Syndicat Mixte du Pays d'Issoudun et de Champagne Berrichonne, juillet 2015.

Groupe Altereo, G2C environnement, Ouest Am – « Elaboration d'une cartographie trame verte et bleue et d'un programme opérationnel en faveur de la biodiversité sur le territoire du Pays d'Issoudun et de Champagne berrichonne » - Fiches actions. Syndicat Mixte du Pays d'Issoudun et de Champagne Berrichonne, janvier 2016.

2.9.1 Rappel du contexte global de la TVB du Pays

L'étude Trame Verte et Bleue du Pays d'Issoudun et de Champagne berrichonne s'inscrit dans le cadre d'une volonté de la Région Centre Val de Loire-Val de Loire de favoriser la déclinaison du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région aux échelles infra-territoriales dans le cadre des contrats de Pays. L'objectif de l'étude est donc de favoriser et faciliter la bonne déclinaison et prise en compte des enjeux relatifs à la trame verte et bleue dans les documents de planification (en particulier les documents d'urbanisme) et les projets.

La cartographie s'est appuyée sur des données d'occupation du sol de précision fine (BD Topo de l'IGN d'une précision de 3m, RPG à l'échelle parcellaire...), mais exploitées à l'échelle du Pays.

Bien que les données utilisées pour élaborer la cartographie d'occupation du sol soient relativement récentes, certains milieux évoluent très vite (en particulier les haies bocagères et les prairies, très liées aux systèmes culturels, et qui peuvent rapidement disparaître, en fonction notamment des évolutions du contexte économique et de la PAC).

Ainsi, la cartographie des milieux utilisée comme socle du travail ne doit pas être considérée comme une image intemporelle et représentant avec exactitude la biodiversité du territoire. Elle reflète la connaissance que l'on a du territoire à un moment donné. Il paraît donc important de considérer que cette cartographie doit laisser place aux évolutions des milieux, tout en permettant de garder à l'esprit dans quel fonctionnement écologique plus large ces milieux s'inscrivent et quelles conséquences à une échelle élargie peuvent être induites par une modification locale.

L'étude TVB du Pays d'Issoudun et de Champagne Berrichonne met en avant par le rôle de « réservoirs de biodiversité » les secteurs qui présentent une patrimonialité forte au regard des connaissances disponibles. A l'inverse, la non identification d'un secteur en tant que réservoir ou secteur de forte patrimonialité ne signifie pas nécessairement que ce secteur soit de mauvaise qualité. Il peut simplement s'agir d'un secteur peu connu car peu prospecté.

Les continuités, les réseaux et les corridors écologiques cartographiés dans le cadre de la TVB du Pays indiquent des secteurs d'échanges et de réseau entre des entités structurantes (réservoirs). Au stade d'élaboration de la TVB du Pays, les limites liées au dessin cartographique ne doivent en aucun cas être interprétées sous la forme d'un zonage.

Ainsi, la cartographie permet à chaque commune de comprendre dans quel fonctionnement plus global elle s'inscrit, et d'aborder avec cet angle de vue élargi les enjeux relatifs à son territoire.

Il reste donc nécessaire, aux échelles locales, de s'appropriier ces éléments et de les décliner, c'est-à-dire :

- affiner la connaissance lorsque cela est nécessaire (les données de connaissance disponibles à l'échelle communale pourront à cette étape être exploitées),
- préciser les éléments supports des continuités, réseaux et corridors.

2.9.2 Restitution cartographique de la TVB du Pays

Un atlas cartographique permettant une présentation de la TVB du Pays a été élaboré. Les cartes éditées sont présentées sur un panel de 36 planches au 1/25 000^{ème} et couvre par une codification, les trois Communautés de Communes inscrites dans le Pays d'Issoudun et de Champagne Berrichonne :

- la Communauté de Communes du Canton de Vatan,
- la Communauté de Communes du Pays d'Issoudun,
- la Communauté de Communes de Champagne Berrichonne.

2.9.3 Les sous-frames de la TVB du Pays à l'échelle du territoire de la Communauté de communes de Champagne-Berrichonne

Les sous-frames de la TVB du Pays

Le travail d'élaboration de la TVB du Pays d'Issoudun et de Champagne Berrichonne a conduit à la définition :

- de la Trame Verte regroupant :
 - o la sous-trame Forestière,
 - o la sous-trame des Pelouses calcicoles,
 - o et des éléments structurant la sous-trame des milieux Agricoles ouverts ou Bocagers,
- de la Trame Bleue regroupant :
 - o la sous-trame des Cours d'eau,
 - o et la sous-trame des Zones humides.

Les sous-frames de la TVB du Pays au sein du territoire

- La sous-trame Forestière

Il s'agit de la sous-trame la mieux représentée au sein du territoire. Intéressant la Forêt domaniale de Chœurs-Bommiers au sud-est (communes de Bommiers, de Pruniers, Meunet-Planches et Saint-Aubin), elle s'étend à l'ouest d'Ambrault et s'étire vers le nord jusqu'à Neuvy-Pailloux et Thizay.

Cette sous-trame comprend également le réseau de haies, bien présent au sud du territoire (lien avec le Boischaud sud), plus fragmentaire ailleurs en raison de l'ouverture du paysage et les petits boisements / bosquets, notamment perçus sur les communes de Sainte-Fauste, Neuvy-Pailloux, La Champenoise, Saint-Valentin et Lizeray.

- La sous-trame des Pelouses calcicoles

Beaucoup plus morcelée, cette sous-trame distingue des fractions ponctuelles au sein du territoire pouvant notamment correspondre à ces accotements linéaires de bords de route.

- La sous-trame des milieux Agricoles ouverts ou Bocagers

Les milieux agricoles ouverts sont principalement repérés au nord du territoire sur la partie Champagne Berrichonne alors que les milieux bocagers s'observent de manière préservée à l'extrémité sud du territoire sur la partie Boischaut Sud.

- La sous-trame des Cours d'eau

La Théols est identifié comme réservoir de biodiversité au sein de la sous-trame « cours d'eau » (SAGE Cher Amont).

- La sous-trame des Zones humides

Les zones humides sont bien représentées au sein du massif boisé de Bommiers.

Elles sont ailleurs principalement réparties au sein des vallées des cours d'eau présents au sein du territoire : la Théols, le ruisseau de la Vignole, la Forcée, le Tournemine...

2.9.4 Description des corridors écologiques de la TVB du Pays

Le travail d'élaboration de la TVB du Pays d'Issoudun et de Champagne Berrichonne a conduit à la définition des corridors écologiques suivants :

- Corridors écologiques des milieux forestiers : ils relient les massifs de la Forêt domaniale de Chœurs-Bommiers au niveau d'Ambraut au sud du territoire et font le lien entre ce même massif et les formations boisées présentes sur la commune de Thizay (au niveau de la vallée du ruisseau de la Vignole). Au sud du territoire, plusieurs corridors écologiques se dessinent depuis la Forêt domaniale de Chœurs-Bommiers en direction du Boischaut sud.
- Corridors écologiques des pelouses calcicoles apparaissent plus diffus au sein du territoire.

2.10 Les réservoirs et les corridors écologiques proposés dans le PLUi de la Communauté de Communes de la Champagne-Berrichonne

2.10.1 Réservoirs de biodiversité proposés dans le PLUi

Les réservoirs de biodiversité proposés dans le cadre de l'élaboration du PLUi de la Communauté de communes de Champagne Berrichonne correspondent :

- aux réservoirs de biodiversité de la sous-trame Forestière de la TVB du Pays,
- aux réservoirs de biodiversité de la sous-trame pelouses calcicoles de la TVB du Pays,
- aux réservoirs de biodiversité de la sous-trame Zones humides de la TVB du Pays.

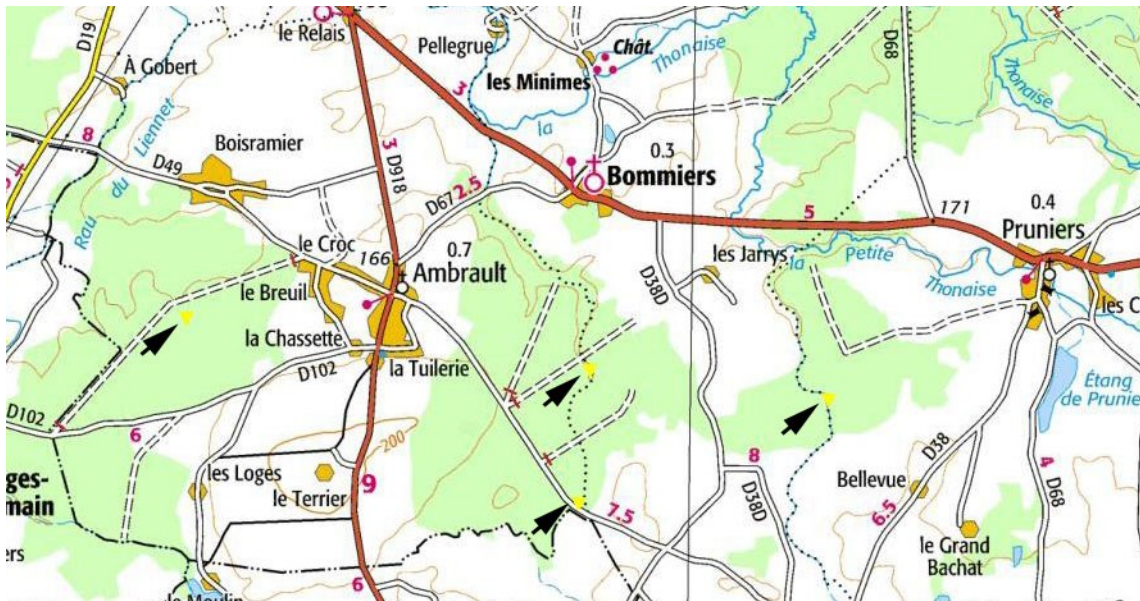
Cette sous-trame est en cohérence avec les réservoirs de biodiversité identifiés à l'échelle du SRCE Centre Val de Loire.

3 RISQUES MAJEURS

3.1 Les risques naturels

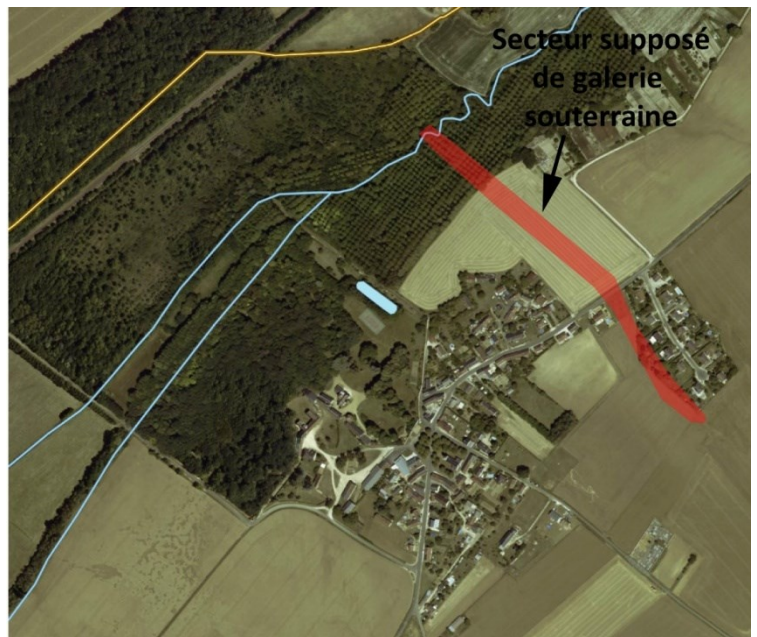
3.1.1 Cavités souterraines

L'inventaire des cavités souterraines réalisé par le BRGM (infoterre.brgm.fr) n'indique sur l'ensemble du territoire que la présence de 4 cavités naturelles toutes situées dans la Forêt domaniale de Bommiers. Trois sont localisées sur la commune d'Ambrault (2 au lieu-dit le Chaloy, une au Bois ramier), la quatrième se situe sur Pruniers en limite ouest de la commune.



Localisation des cavités souterraines – source : Visualiseur info terre

La commune de Thizay, bien qu'aucune dépression n'y soit identifiée par le BRGM, signale la présence d'une ancienne mine comportant des galeries souterraines au nord du bourg. L'indication de cette mine ne figure pas sur la feuille géologique, par contre les cartes IGN anciennes en font mention. Il est fort probable que les Jardins du lotissement en sortie nord du bourg surplombent une galerie. La présence de cette galerie constitue une contrainte forte sur un secteur défini au nord du bourg.

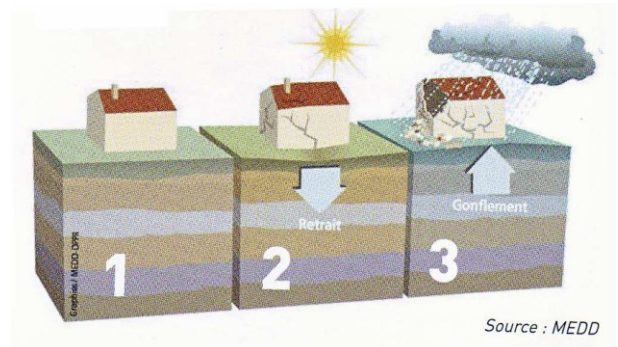


3.1.2 Aléa retrait gonflement des argiles

3.1.2.1 L'aléa retrait gonflement des argiles

Les sols argileux sont soumis à des phénomènes de retrait gonflement. Les modifications de consistance liées s'accompagnent de variations de volume dont l'amplitude peut être, parfois, spectaculaire.

Afin de diminuer le nombre de sinistres causés par ce phénomène, les secteurs, a priori sensibles, ont été délimités de manière à y diffuser certaines règles de prévention à respecter.



Quatre niveaux d'aléa ont été déterminés :

- Aléa fort : désigne les zones où la probabilité de survenance d'un sinistre sera plus élevée et où l'intensité des phénomènes attendus est la plus forte,
- Aléa faible : désigne des secteurs où la survenance de sinistres est possible en cas de sécheresse importante mais ces désordres ne toucheront qu'une faible proportion des bâtiments,
- Aléa moyen : désigne les zones intermédiaires entre les deux situations précédentes,
- Aléa a priori nul : correspond à des secteurs où les cartes géologiques actuelles n'indiquent pas la présence de terrain argileux en surface.

L'aléa fort concerne essentiellement deux formations géologiques : les complexes colluvionnés (CF_A) présents entre les différentes vallées jusqu'au nord de la vallée de la Vignole et les argiles de décalcification des calcaires du Jurassique (Rj1 : Terre à Chailles) affleurant principalement au sud du périmètre sur les communes d'Ambrault et de Bommiers.

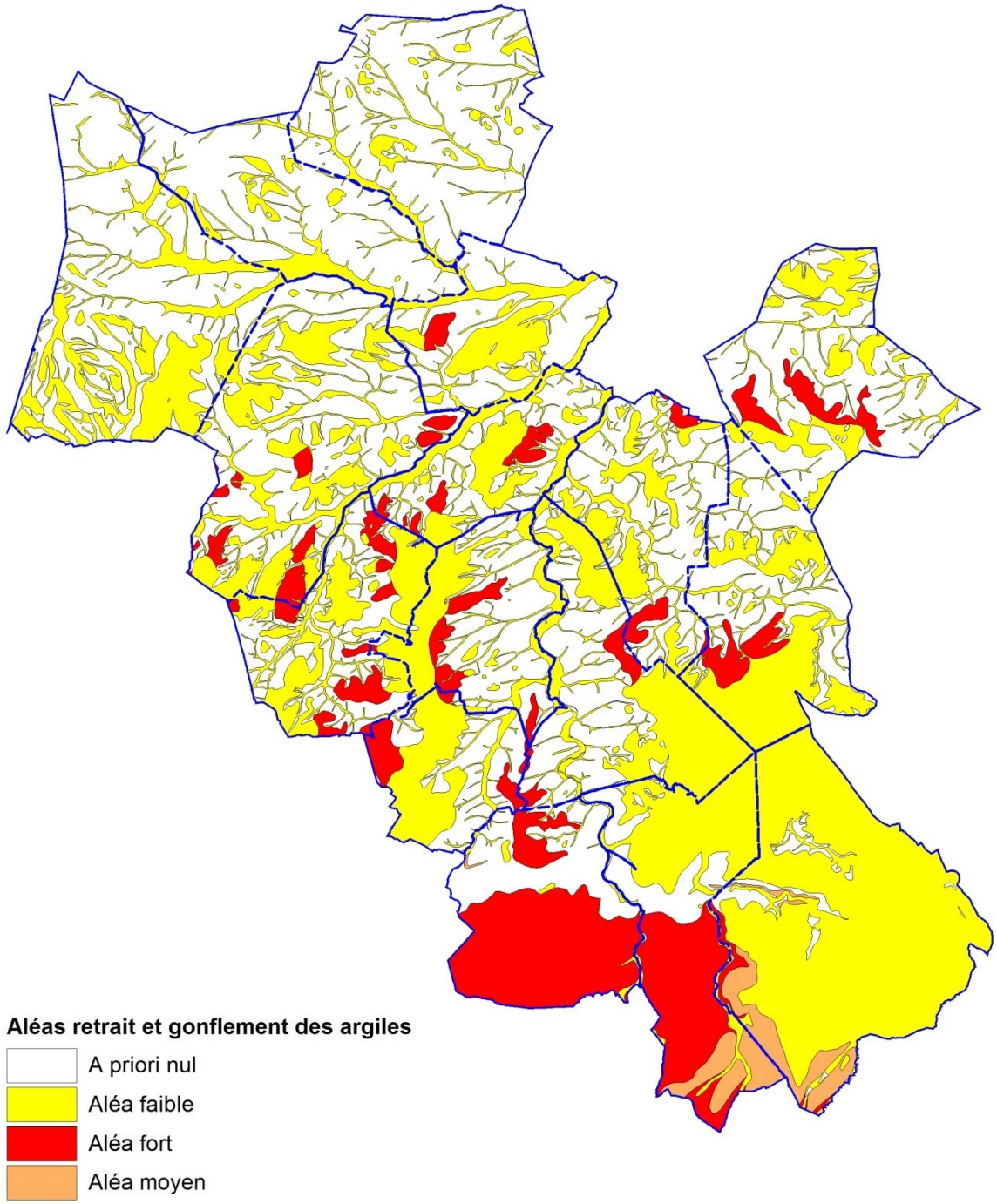
Certains **bourgs** sont **touchés** par cet aléa fort : **Ambrault, Chouday, St Aubin.**

Sur d'autres communes des hameaux ou écarts sont concernés par l'aléa fort :

- **Bommiers** : les Grandes Douces et les Saumerons,
- **Meunet Planches** : les Loges de St Jean des Chaumes,
- **Neuvy Pailloux** : Chezal Garnier et la Courtauderie,
- **Sainte Fauste** : Ablenay (pour partie), la Tremblaie, Chantegroue, la Courtauderie,
- **Thizay** : Bellevue et Ventadoux.

L'aléa moyen, peu représenté sur le périmètre, concerne deux formations : les marnes à Spongiaires (J5-6) présentes uniquement le long des coteaux de la vallée de la Petite Thonaise sur Pruniers, une partie du bourg est ici touchée et le complexe détritique de Brenne (e5-7) sur les communes de Pruniers et Bommiers où un écart bâti, Civrennes, est touché.

Carte d'aléa retrait gonflement des argiles



Source : site infoterre

3.1.2.2 Le Plan de Prévention du Risque naturel retrait gonflement des argiles

Le département de l'Indre fait partie de ceux qui ont été particulièrement touchés par de nombreux désordres du bâti du fait du phénomène d'aléa retrait gonflement des argiles. En conséquence un plan de prévention du risque naturel retrait gonflement des argiles, concernant l'ensemble du Pays d'Issoudun – Champagne Berrichonne a été prescrit en 2001 et a fait l'objet d'une approbation le 6 mars 2009.

Trois communes de Champagne Berrichonne (CB) sont concernées par ce PPRn, il s'agit de Brives, Meunet Planches et St-Aubin.

La carte réglementaire traduit directement la carte d'aléa et présente deux zones réglementées : les zones exposées à un aléa fort sont notées B1, celles correspondant à un aléa faible à moyen ont été regroupées en une zone unique, notée B2.

Le règlement du PPR décrit les différentes prescriptions et recommandations destinées à s'appliquer à la zone réglementée. Ces prescriptions sont, pour l'essentiel, des dispositions constructives et visent surtout la construction de maisons neuves. Certaines s'appliquent néanmoins aussi aux constructions existantes, avec pour principal objectif de ne pas aggraver la vulnérabilité actuelle de ces maisons vis-à-vis du phénomène de retrait/gonflement.

Les dispositions constructives décrites dans le règlement du PPR, qu'elles aient un caractère informatif ou obligatoire, ne sont pas exhaustives. Elles ne se substituent pas aux documents normatifs en vigueur (NF – DTU) mais les complètent.

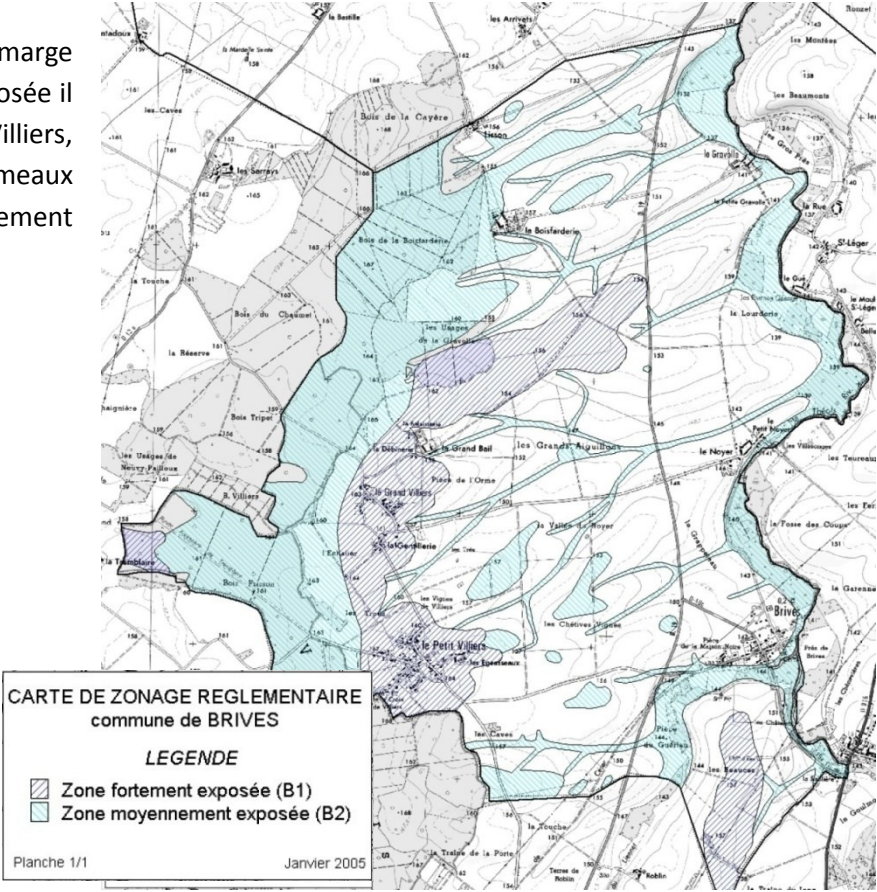
Concernant les constructions nouvelles en zone réglementées, par le PPR et pour ce qui est des maisons individuelles (hors permis de construire groupé), le choix est laissé entre deux options :

- Option 1 : faire réaliser par un bureau d'études géotechniques une reconnaissance de sol qui permettra de vérifier si, au droit de la parcelle, le proche sous-sol contient effectivement des matériaux sujets au retrait/gonflement⁴. Dans ce cas l'étude détermine quelles sont les mesures particulières à observer pour réaliser le projet en toute sécurité.
- Option 2 : appliquer directement un certain nombre de mesures préventives qui concernent autant la construction elle-même que son environnement immédiat, mesures de nature à éviter a priori tout risque de désordre important même en présence de matériaux très sensibles au retrait-gonflement.

⁴dans le cas contraire, le constructeur s'exonère ainsi de toute disposition constructive spécifique.

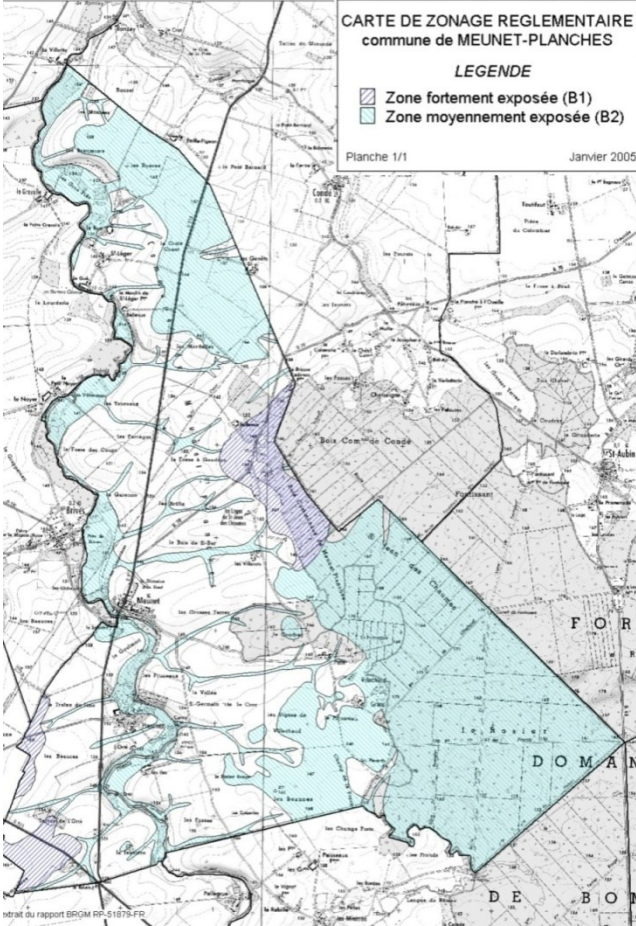
➤ **Brives**

Si le bourg n'est concerné qu'à la marge par une zone moyennement exposée il n'en est pas de même de Petit Villiers, Grand Villiers, la Gentillerie, hameaux qui se situent tous en zone fortement exposée.



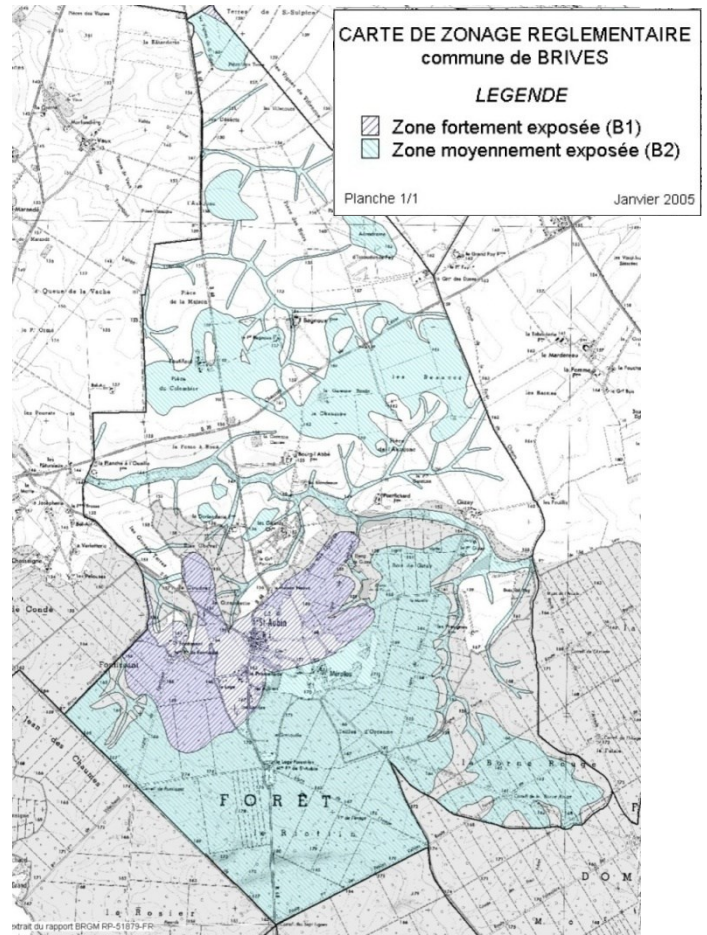
➤ **Meunet Planches**

A Meunet Planches, la zone fortement exposée ne correspond pas à une zone d'habitat excepté au niveau des Loges de Saint Jean. Par contre la vallée de la Théols, secteur où se concentre l'habitat, est moyennement exposée.



➤ **Saint Aubin**

Sur Saint-Aubin la totalité du bourg et les écarts de la Promenade, des Aubiers et de Fontissant sont situés en zone fortement exposée.



3.1.3 Mouvements de terrain

Le site du BRGM dispose pour l'ensemble du territoire métropolitain d'un inventaire des mouvements de terrain (glissement, éboulement, coulée, effondrement, érosion des berges). Ce site ne mentionne la présence d'aucun mouvement de terrain de ce type sur le territoire.

3.1.4 Sismicité

Pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite "à risque normal", le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- | | |
|-----------------------|-------------|
| • Zone de sismicité 1 | très faible |
| • Zone de sismicité 2 | faible |
| • Zone de sismicité 3 | modérée |
| • Zone de sismicité 4 | moyenne |
| • Zone de sismicité 5 | forte |

Tout le département de l'Indre est en zone de sismicité 2 : faible (zone de sismicité du territoire français en vigueur au 1er Mai 2011 – source : www.risques-sismiques.fr).

3.1.4 Inondation par débordement de cours d'eau – six communes concernées

Un atlas des zones inondables de la Théols a été produit en octobre 2005 par la DDT de l'Indre. Un Plan de Prévention du Risque inondation a été prescrit le 13 décembre 2004 mais n'a, pour l'instant, pas abouti.

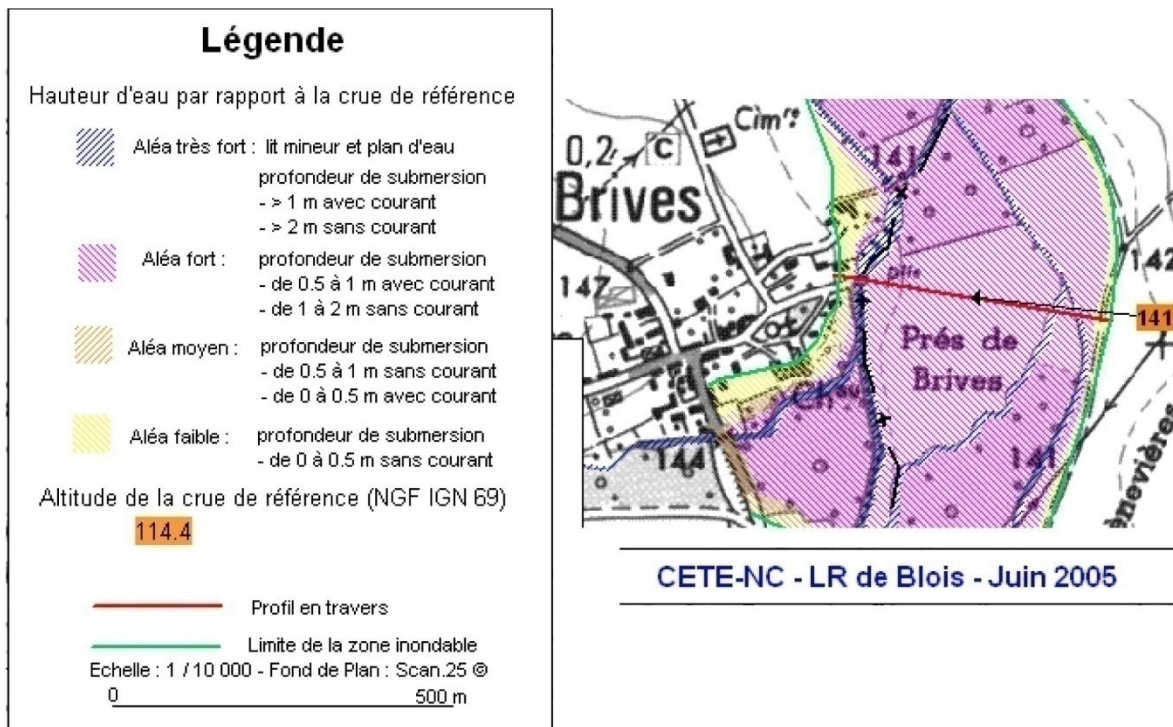
Les six communes d'Ambrault, Bommiers, Brives, Condé, Meunet Planches et Thizay traversées ou longées par la Théols sont concernées par le risque inondation.

Sur Thizay, Condé, Ambrault et Bommiers, seuls des écarts sont situés dans la zone d'aléa. Par contre sur Meunet Planches et Brives les bourgs se trouvent également impactés par ce risque.

3.1.4.1 Brives et Meunet Planches : des bourgs concernés par le risque inondation

➤ **Brives :**

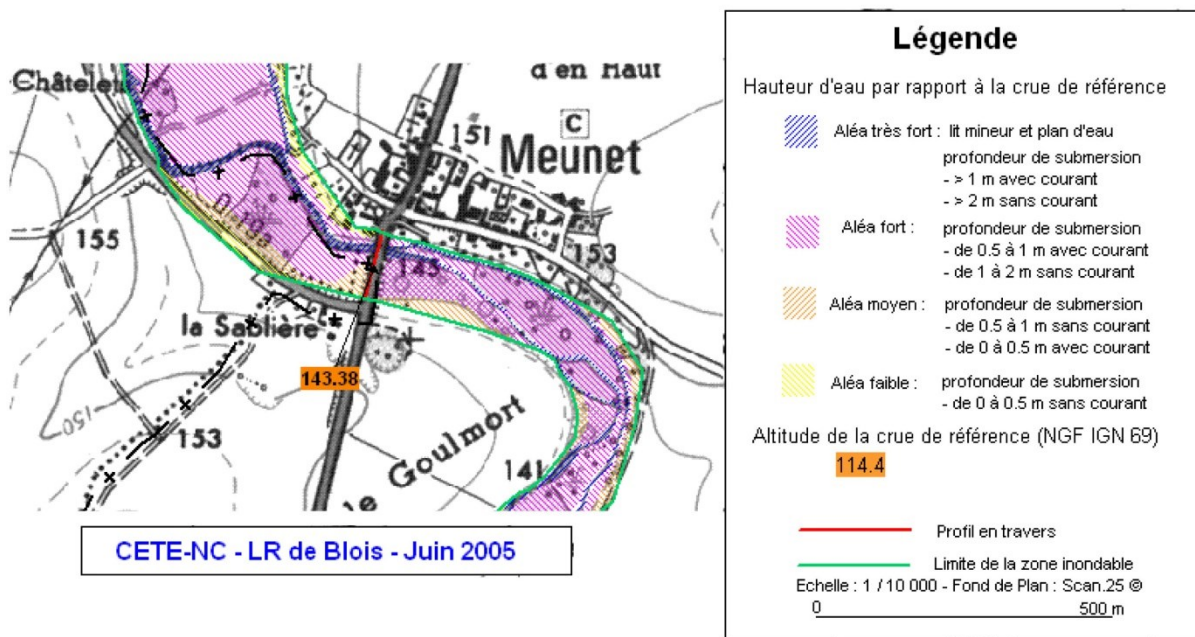
- Le bourg sur l'est et le sud (château) se situe en zone d'aléa faible.
- La Gravelle : les bâtiments s'inscrivent en limite de zones d'aléa faible et moyen.
- Le Petit Noyer : se situe à proximité de la zone d'aléa fort.



Bourg de Brives – Atlas des zones inondables

➤ **Meunet Planches**

- Au sud du bourg quelques bâtiments sont concernés par un aléa faible sur l'ouest. Un bâtiment s'inscrit en zone d'aléa fort sur l'est.
- Entre la Rue et Meunet Planches : une habitation en limite zone d'aléa faible.
- Le Gué : un bâtiment concerné par l'aléa fort.
- Le Moulin St Leger : s'inscrit en limite de la zone d'aléa fort.
- Corny : un bâtiment en zone d'aléa faible.
- Les Iles : la zone d'aléa faible s'avère proche des bâtiments.



Bourg de Meunet Planches – Atlas des zones inondables

3.1.4.1 Les écarts isolés et hameaux concernés par l'aléa inondation

Se reporter aux planches pages suivantes pour la localisation des écarts concernés par l'aléa inondation.

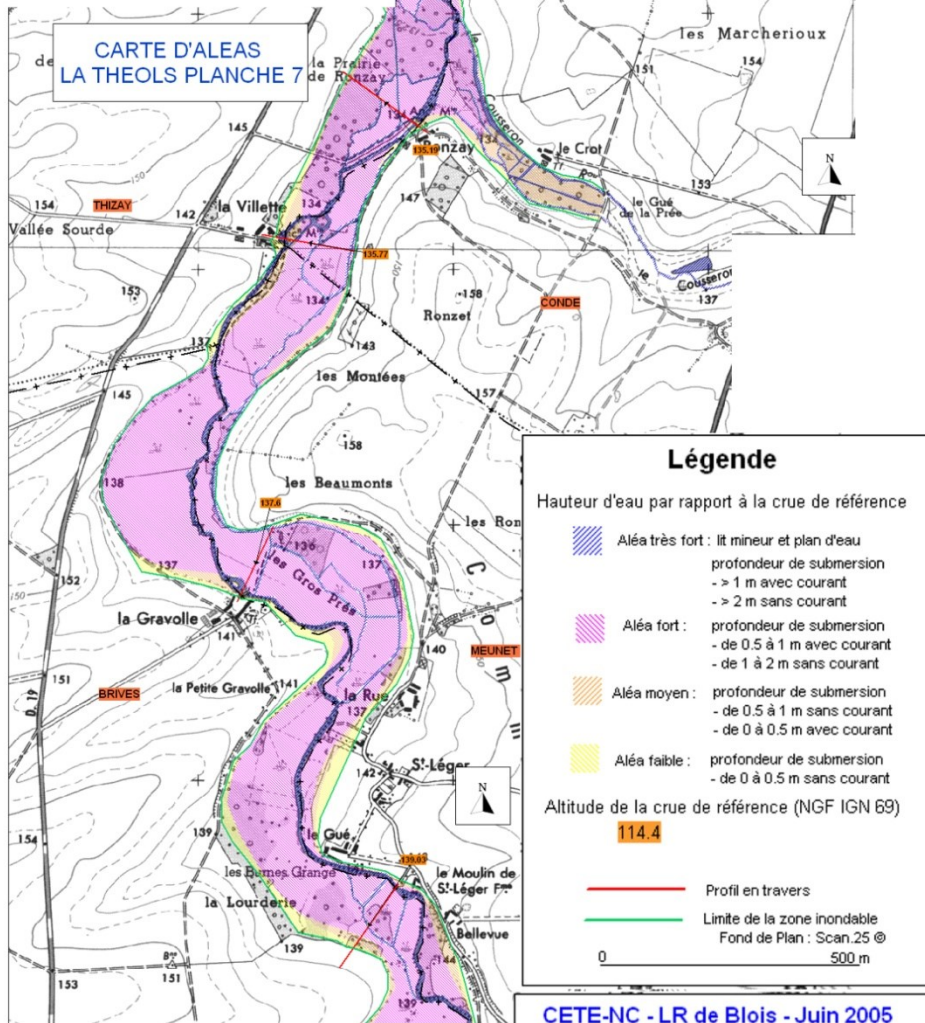
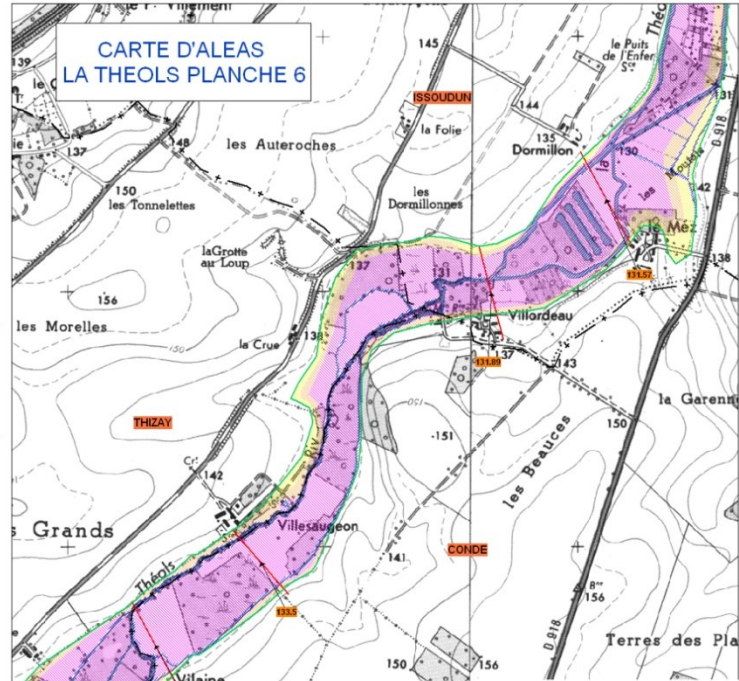
- **Thizay** (planches 6 et 7) :
 - Villessageon : un bâtiment pour partie en aléa faible,
 - La Villette : deux bâtiments en zone d'aléa faible, en totalité ou pour partie.
- **Condé** planche 6) :
 - Vilaine : un bâtiment en zone d'aléa faible.
 - Ronzay : un bâtiment en zone d'aléa moyen.
 - Le Crot : les bâtiments y sont proches de la zone d'aléa moyen liée au Cousseron affluent de la Théols.
- **Ambrault** (planche 9)
 - Pellegrue : un ensemble de bâtiments se situe en zone d'aléa moyen.
- **Bommiers** (planche 9)
 - Face à Pellegrue des bâtiments se situent à proximité de la zone d'aléa moyen

PREFET DE L'INDRE

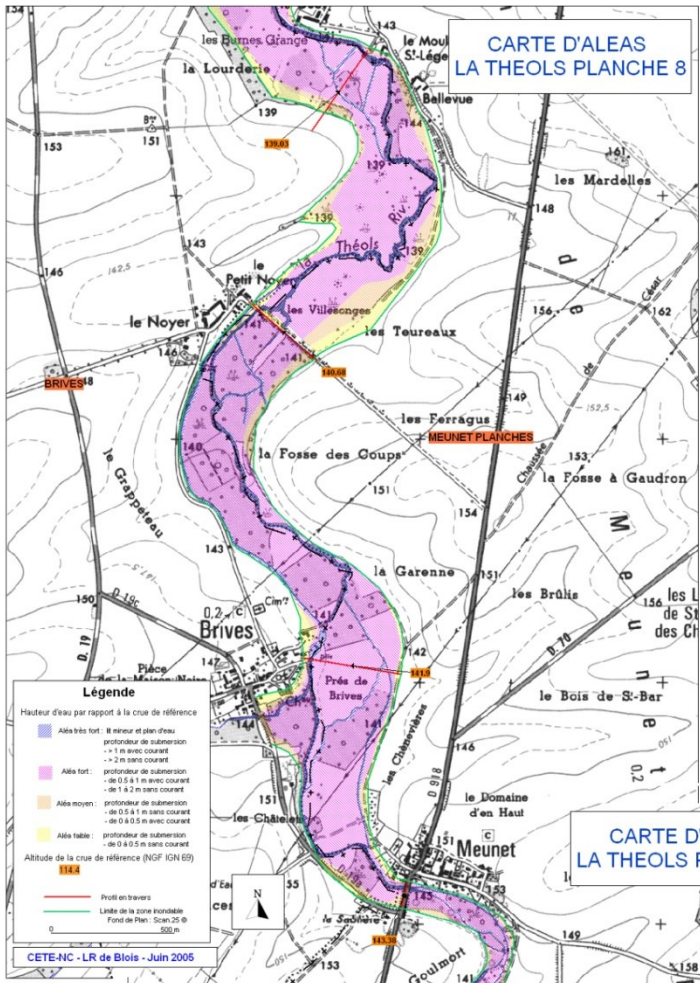


**Plan de Prévention des
Risques d'Inondation**
(Prescrit)

Vallée de la Théols
de Bommiers à Reully

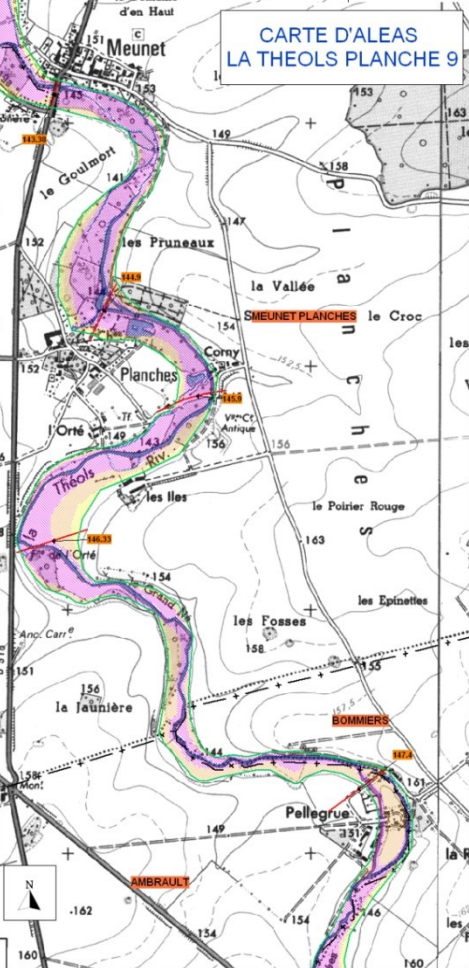
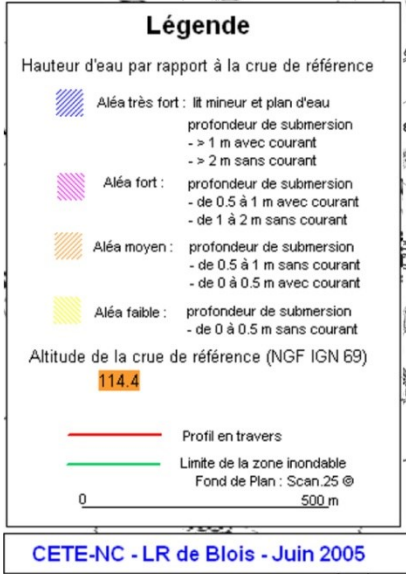


CETE-NC - LR de Blois - Juin 2005



**Plan de Prévention des
Risques d'Inondation
(Prescrit)**

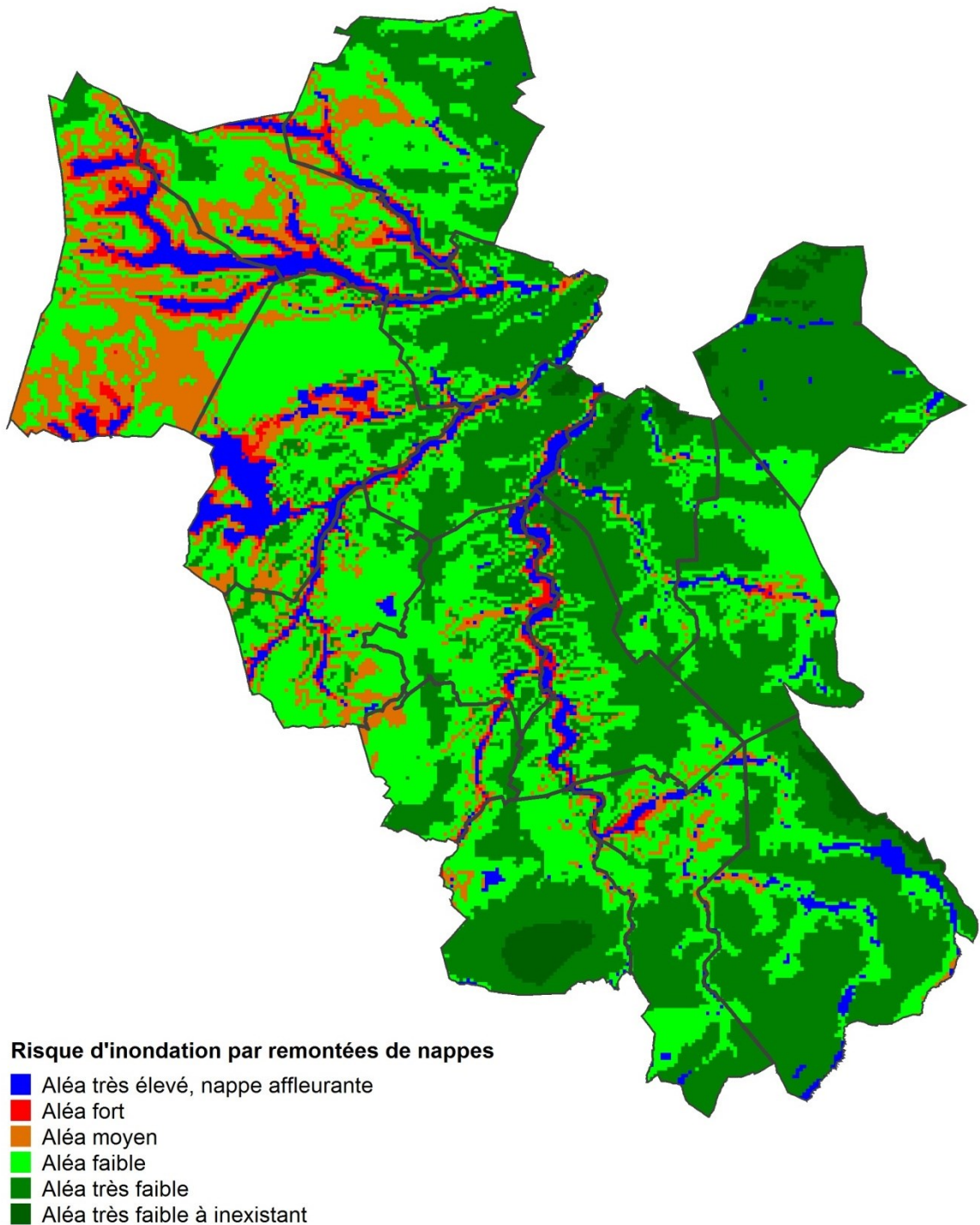
Vallée de la Theols
de Bommiers à Reuilly



3.1.5 Inondation par remontée de nappe

D'après les données du site Infoterre du BRGM, l'ensemble des vallées sont concernées par un aléa au minimum moyen mais avec des situations relativement contrastées. Ainsi sur certaines vallées l'aléa fort à très fort s'avère très limité, tel est le cas des vallées du Bénitier (Lizeray), de la Petite Thonaise en amont du bourg de Pruniers, du ruisseau de l'étang de Civrennes (Bommiers, Pruniers), du Cousseron (Condé, St Aubin).

Inondation par remontée de nappe



Source : site infoterre

Certains bourgs sont partiellement concernés par un risque fort à très fort, il s'agit des bourgs de :

- **La Champenoise** : vallée des Loges,
- **Meunet Planches et de Brives** : vallée de la Théols,
- **Neuvy Pailloux** : vallée de la Vignole,
- **Pruniers au niveau des Chaumes** : vallée de la Petite Thonaise,
- **St Valentin** : vallée de la Tournemine,
- **Vouillon** : vallée du ruisseau du Liennet,

Certains hameaux et lieux dits sont également situés dans des zones d'aléa fort à très fort. Ils sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Commune	Lieu-dit	Ruisseau - rivière
Bommiers	Les Minimes Les Bordes	Thonaise
Ambrault	Pellegrue	Théols
Meunet Planches	Corny Planches Bellevue Moulin de St Léger La Rue	Théols
Brives	Le Petit Noyer	Théols
Thizay	La Villette	Théols
Condé	La Vilaine	Théols
Ste Fauste	La Ferté Les Abeilles	Ste Fauste
Neuvy Pailloux	Les Glous Les Epinettes L'Echardonnerie	Les Glous
	Grand marais	Vignole
St Aoustrille	Boissereau	Tournemine
St Valentin	Le Colombier La Grenouillerie	Tournemine
	Dormes	Petite Tournemine
La Champenoise	Les Ouches Le Moulin neuf Le Puits Vinault	Tournemine
	Les Loges	Les Loges
Lizeray	Borderousse Le Petit Moulin de Volvault	Villeneuve la Petite

3.1.6 Les arrêtés de catastrophe naturelle

Le site Prim'net permet de faire un point sur les arrêtés de catastrophes naturelles sur le territoire.

Les tempêtes de novembre 1982 et décembre 1999 ont concerné l'ensemble du territoire. De même les inondations et coulées de boues de décembre 1982 ont touché la plupart des communes exceptées celles du nord.

Les communes qui ont fait l'objet du plus grand nombre de catastrophes naturelles sont celles de Bommiers (inondations et coulées de boue mais aussi mouvement de terrain) et de Brives avec essentiellement des mouvements de terrains différentiels.

Tableau récapitulatif des arrêtés de catastrophes naturelles

	nov-82	déc-82	juil-83	mai-89	janv-90	janv-91	janv-92	août-97	déc-99	janv-06
Ambrault	Tempête	Inondations et coulées de boue							Tempête	
Bommiers	Tempête	Inondations et coulées de boue	2			Mouvement de terrain		Inondations et coulées de boue	Tempête	
Brives	Tempête	Inondations et coulées de boue		Mouvement de terrain	Mouvement de terrain		Mouvement de terrain	Inondations et coulées de boue	Tempête	Mouvement de terrain
Chouday	Tempête	Inondations et coulées de boue							Tempête	
Condé	Tempête	Inondations et coulées de boue							Tempête	
La Champenoise	Tempête								Tempête	
Lizeray	Tempête								Tempête	
Meunet Planches	Tempête	Inondations et coulées de boue		Mouvement de terrain					Tempête	
Neuvy Pailloux	Tempête	Inondations et coulées de boue							Tempête	
Pruniers	Tempête	Inondations et coulées de boue	2						Tempête	
Saint Aoustrille	Tempête								Tempête	
Saint Aubin	Tempête	Inondations et coulées de boue			Mouvement de terrain				Tempête	
Saint Valentin	Tempête								Tempête	
Sainte Fauste	Tempête	Inondations et coulées de boue							Tempête	
Thizay	Tempête	Inondations et coulées de boue							Tempête	
Vouillon	Tempête	Inondations et coulées de boue						Inondations et coulées de boue	Tempête	

Tempête
Inondations et coulées de boue
Mouvement de terrain

Source : site prim'net

3.1.7 Synthèse sur les risques naturels

Le risque inondation au niveau de la vallée de la Théols constitue une contrainte forte au niveau de bourgs de Brives et Meunet Planches. Il doit également être pris en compte au niveau de tous les écarts concernés des communes traversées par la Théols.

Vis-à-vis du risque inondation par remontée de nappe, il y a lieu de confronter, pour chaque commune concernée, les éléments cartographiques d'aléa fort à très fort avec les connaissances locales (de mémoire d'homme a-t-on connaissance de phénomène d'inondation ou de stagnation d'eau – hydromorphie sur les terrains désignés ?).

Le risque aléa retrait gonflement des argiles, qui donne lieu à un PPRn sur Brives, Meunet Planches, Saint Aubin, doit également être pris en compte tout en sachant qu'il s'avère moins rédhibitoire, dans la mesure où ce risque peut être largement limité par des dispositions constructives adaptées.

L'aléa cavité souterraine ne concerne finalement, dans l'état actuel des connaissances, que la commune de Thizay.

3.2 Les risques technologiques

3.2.1 Transport de matières dangereuses – une seule commune désignée au DDRM mais d'autres communes concernées

Une seule commune est désignée au Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) : La Champenoise mais d'autres communes sont concernées. Effectivement le risque lors du transport de matières dangereuses, notamment au niveau routier, ne met aucune commune du département à l'abri d'un accident.

➤ **Transport routier :**

Le transport routier est le plus exposé, car les causes d'accidents sont multiples : état du véhicule, faute de conduite du conducteur ou d'un tiers, météo...

Les axes principaux qui traversent le département sont concernés en priorité. Sur la Champagne Berrichonne il s'agit de :

- l'autoroute A 20,
- la nationale 151 reliant Châteauroux, Issoudun, Bourges.

A ce titre sont touchées les communes de : St-Aoustrille, Neuvy Pailloux pour la N151 et La Champenoise pour l'autoroute. Seule cette dernière a été retenue dans le plan Transport de Matières Dangereuses du DDRM.

➤ **Les voies ferrées :**

Le transport ferroviaire est plus sûr (système contrôlé automatiquement, conducteurs asservis à un ensemble de contraintes, pas de risque supplémentaire dû au brouillard, au verglas...).

Sur l'itinéraire Paris Toulouse ont potentiellement lieu des transports d'hydrocarbures, de produits chimiques, radioactifs, de munitions.

Les communes concernées sont : St-Aoustrille, Neuvy Pailloux, Thizay, néanmoins elles ne sont pas retenues dans le plan Transport de Matières Dangereuses du DDRM.

➤ **Le gazoduc :**

Le transport par canalisation devrait en principe être le moyen le plus sûr, car les installations sont fixes et protégées ; il est utilisé pour les transports sur grande distance des hydrocarbures, des gaz combustibles et parfois des produits chimiques (canalisations privées). Toutefois des défaillances se produisent parfois, rendant possibles des accidents très meurtriers.

Le département de l'Indre est traversé par un gazoduc qui dessert de nombreuses communes par ses ramifications. Il fait l'objet d'un plan de surveillance de la part de Gaz de France.

La canalisation de gaz traverse les communes de La Champenoise, Neuvy Pailloux et Saint-Aoustrille.

3.2.2 Risques industriels

Aucun établissement de type Seveso ne se situe dans le territoire. Rappelons que les sites Seveso correspondent à des sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs auxquels sont imposés la mise en œuvre d'un système de gestion et d'une organisation (ou système de gestion de la sécurité) proportionnés aux risques inhérents aux installations.

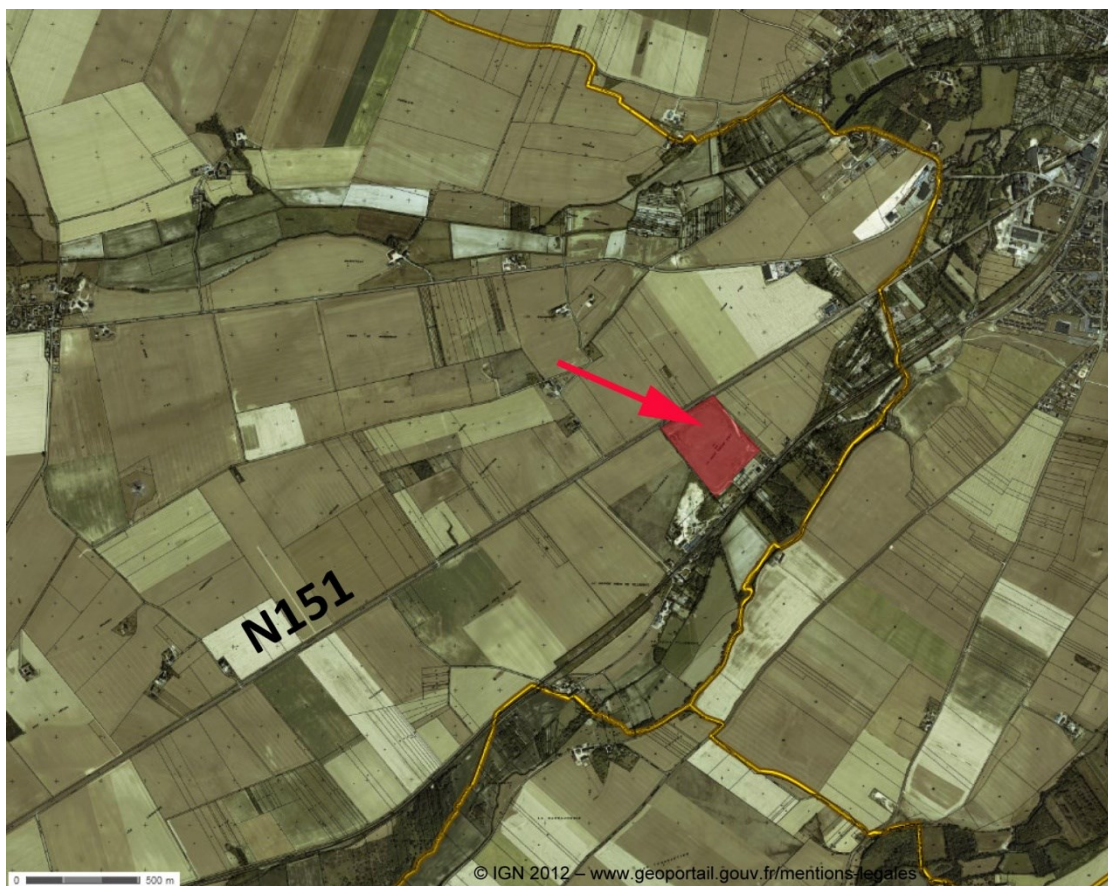
4 POLLUTIONS ET NUISANCES

4.1 Pollutions des Sols

4.1.1 Un ancien site pollué réhabilité sur St-Aoustrille

La base de données des sites et sol pollués⁵ du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie indique la présence d'un site sur la commune de Saint Aoustrille. Les travaux de confinement et de restructuration du site ont été réalisés et finalisés au 1er semestre 2008.

Le site, aujourd'hui propriété de la Communauté de communes du Pays d'Issoudun, correspond à une ancienne décharge brute située sur une formation calcaire très perméable d'une superficie de 7,4 ha.



Localisation du site d'ancienne décharge de St Aoustrille

➤ **Déchets entreposés**

Par recoupements d'informations diverses, les déchets entreposés au cours des 30 dernières années de l'exploitation comprennent des déchets inertes et gravats, des déchets encombrants, des déchets verts, des ordures ménagères brutes, des mâchefers d'incinération depuis les années 1979-1980 provenant des fours d'incinération du SICTOM d'Issoudun, des déchets industriels banals, probablement des déchets industriels spéciaux au regard des résultats des analyses pratiquées dans les piézomètres de ceinture du site, des boues de station d'épuration de la ville d'Issoudun non valorisables en agriculture en raison de leur forte teneur en chrome.

⁵ Basol

➤ **Une pollution qui migre peu hors du site**

Un suivi régulier de la qualité des eaux souterraines est assuré à une fréquence semestrielle depuis 2008 sur plusieurs piézomètres internes à l'installation et sur des puits et des ouvrages piézométriques externes au site.

Suite à la campagne de prélèvements ayant eu lieu en décembre 2011, l'analyse de l'évolution des résultats du suivi de la qualité des eaux souterraines sur les 3 dernières années montre :

- une pollution stable au droit du site avec la présence de chlorures, sulfates, chrome total et chrome hexavalant,
- une baisse en azote nitrique au droit du site,
- une pollution en aval proche du site avec la présence de chlorures, sulfates et chrome hexavalant,
- une absence d'anomalies sur les puits analysés en aval du site.

La pollution ne semble donc pratiquement pas migrer hors du site.

Le rapport du Burgeap présentant les résultats de la campagne de suivi de la qualité des eaux souterraines du 18 octobre au droit et à proximité du site de l'ancienne décharge indique également l'absence d'impact en aval éloigné.

➤ **Les travaux de réhabilitation**

Ces travaux ont été réalisés en 2007-2008. Ils ont consisté en :

- Au niveau des secteurs nord et sud : la mise en œuvre d'une couverture constituée d'une couche d'argiles compactée (50 cm) et d'une couche de terre végétale (20 cm) au droit de l'ensemble des anciennes zones de stockages de déchets. L'ensemble des eaux de ruissellement est collecté via des fossés et dirigé vers des noues d'infiltration.
- La création d'une nouvelle lagune étanchée par une géo membrane afin de stocker les boues. La lagune a été recouverte de matériaux inertes puis d'une géo grille afin d'assurer la stabilité de l'ensemble. Une couverture argileuse (50 cm) a été mise en œuvre afin d'assurer l'étanchéité et d'éviter toute infiltration d'eau.

Il est à noter qu'un suivi qualitatif des eaux des piézomètres de surveillance est engagé par le Pays d'Issoudun depuis 2007 pour trente ans

4.1.2 Inventaire historique des sites industriels et activités de service

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites potentiellement pollués d'une façon systématique (premier inventaire en 1978). Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

- recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement,
- fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Pour cinq communes il n'est fait mention d'aucun site potentiellement pollué, il s'agit de Chouday, Lizeray, St-Valentin, Ste-Fauste et Thizay.

Sur cinq communes d'anciennes décharges sont signalées. La plupart des autres sites indiqués correspondent à des stations-services réaménagées en habitat ou activité – commerce.

Sur deux communes des sites toujours en activité sont mentionnés :

- à St-Aoustrille : une casse auto et un chantier de récupération de métaux,
- à St-Aubin : la « station-service » liée à l'aéroclub.

4.1.2.1 Les anciennes décharges : présentes sur 5 communes

Les communes d'Ambrault, Meunet Planches, Neuvy Pailloux, Pruniers et St Aoustrille comportent d'anciennes décharges.

- **Ambrault** : l'ancienne décharge communale située au lieu-dit Bois Ramier. Elle a fonctionné de 1981 à avril 1996. Le site a été remblayé et réaménagé. Il se situe à proximité immédiate de la carrière MEAC.
- **Meunet Planches** : présence de deux décharges l'une au lieu-dit Bellevue qui a fait l'objet en 1998 d'une lettre de la sous-préfecture à la mairie pour réaménager le site, l'autre au lieu-dit La Sablière.
- **Neuvy-Pailloux** : ancienne décharge communale, située le long de la N151, sans localisation précise.
- **Pruniers** : ancienne décharge communale située au lieu-dit les Chaumes qui a été réaménagée (enlèvement des déchets, recouvrement de la décharge, réaménagement du site).
- **St-Aoustrille** : La décharge d'Issoudun : voir le paragraphe précédent sur les sites pollués.

4.1.2.1 Les sites autres – le plus souvent réaménagés et insérés dans le bâti

- **Ambrault**
 - 3 stations-services et une station-service-garage dont les sites ont tous fait l'objet de réaménagement (habitat, commerces) situées au 13 rte de la Châtre, au 9 place de l'église, au 16 route d'Issoudun et au 6 route d'Issoudun.

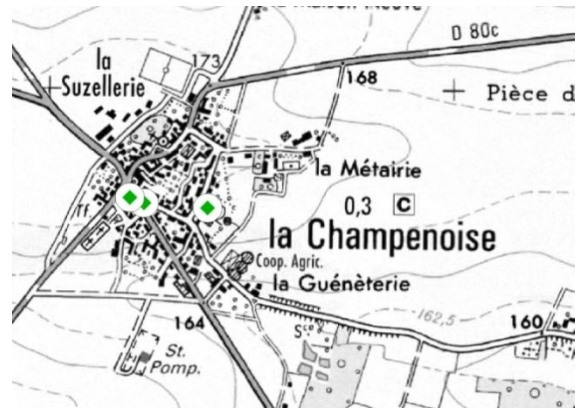


Source : site basias

- **Bommiers**
 - Une station-service: située le long de la D925 ayant cessé toute activité en 1970.
- **Brives**
 - Un haut fourneau : situé au lieu-dit le Noyer, l'activité y aurait démarré au début des années 1800. Le site, isolé, est aujourd'hui occupé par de l'habitat et un jardin.
- **Condé**
 - Une ancienne station-service au lieudit Moulin de Villordeau non réaménagée.

➤ **La Champenoise**

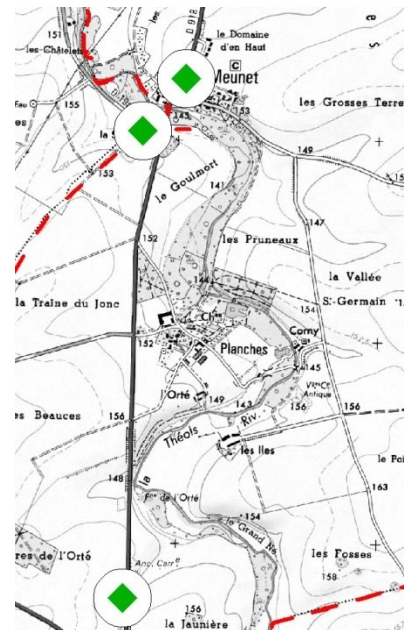
- une station-service : au 4 et 5 rte d'Issoudun réaménagé en habitat.
- un dépôt de liquide inflammable : situé au 13 rue des Echelles réaménagé en habitat.



Source : site basias

➤ **Meunet Planches**

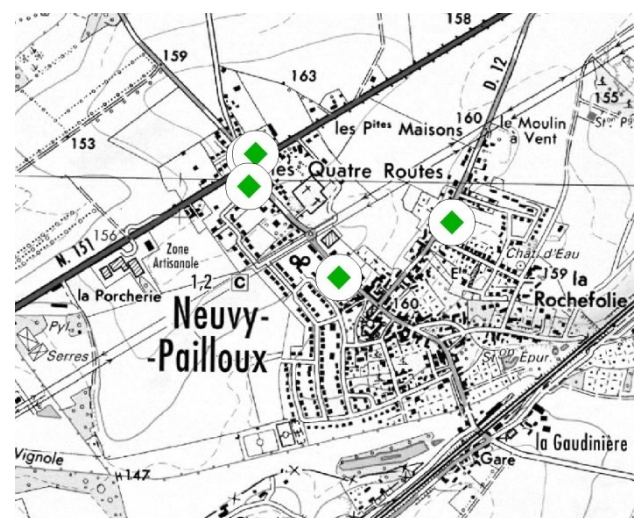
- Deux stations-service : une le long du CD4, réaménagé en habitat et jardin, l'autre au niveau de l'actuel restaurant « le Rabouilleux »



Source : site basias

➤ **Neuvy Pailloux**

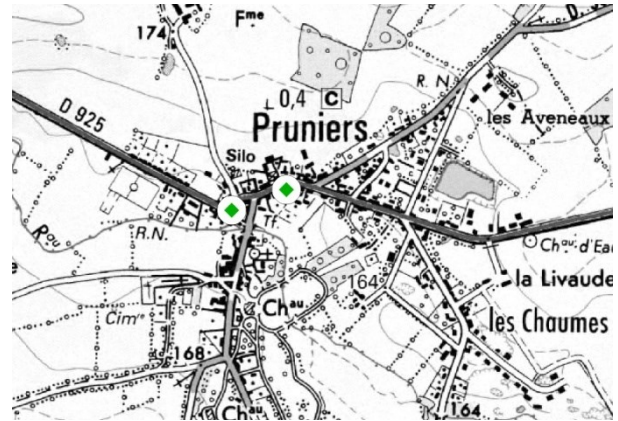
- 6 stations-services :
 - Une station en activité au 50 bis Grande Rue.
 - Les autres ayant cessé toute activité aux lieux dits Carrières, au 5-7 route nationale réaménagée en habitat, au 7 rue Pasteur réaménagée pour le stockage, au 33 rue Pasteur non réaménagée, une dernière non localisée (Gau Octave), réaménagée.



Source : site basias

➤ **Pruniers**

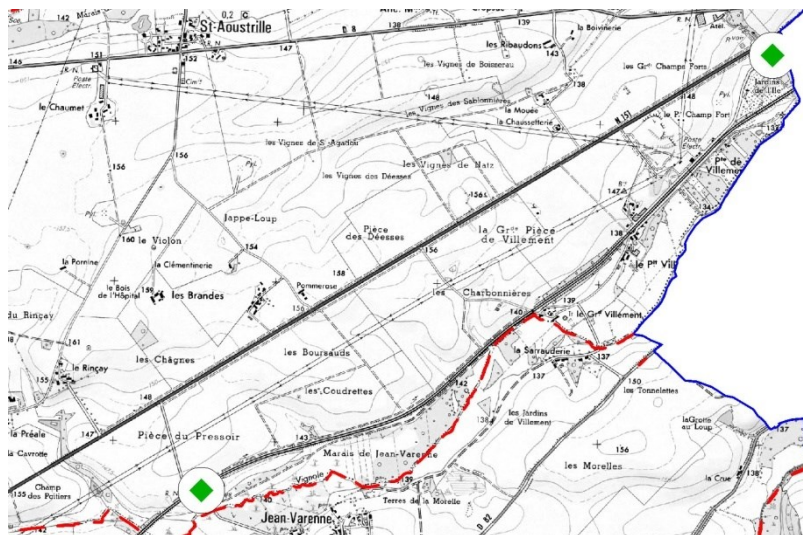
- Deux stations-service : une située place de la mairie, réaménagée en habitat et café, l'autre située 2 rue du Pont, réaménagée en café restaurant.



Source : site basias

➤ **St-Aoustrille**

- Une station-service et un silo : EPIS Centre, situé route de Châteauroux, dont l'activité est terminée, site isolé.
- Un chantier de récupération de métaux : entreprise Carcy (ex Méry) en activité, située aux Jardins de l'Ile (N151, Vers Châteauroux à la sortie d'Issoudun).
- Une casse auto : située route de Levroux, en activité et tenue par M. Lagneau Dominique.



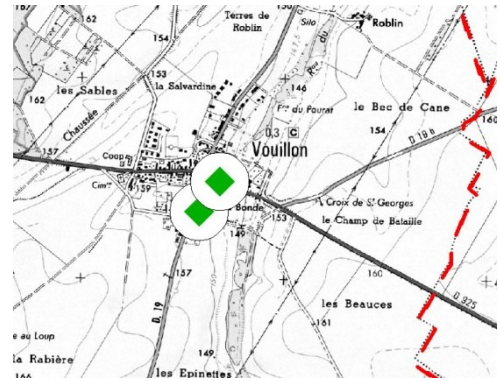
Source : site basias

➤ **St-Aubin**

- Une station-service liée à l'aéroclub : en activité.

➤ **Vouillon**

- Deux stations-service : une située 13 route d'Ardentes, en activité en 2000, une rue du Château, face à l'église devenu le lieu de dépôt de bois d'un menuisier.



Source : site basias

4.2 Installations classées pour la protection de l'environnement

➤ **Notion d'installation classée**

Est une installation classée toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés.

➤ **Installations classées soumises à autorisation**

Le nombre d'installations classées soumises à autorisation présentes sur le territoire de Champagne Berrichonne est de 4, aucune de ces installations ne relève du régime SEVESO.

Liste des ICPE soumises à autorisation

Commune	Etablissement	Activité
Ambrault	MEAC	Carrière
Chouday	SOTEP	
Lizeray	GAEC de la Maurinière	Elevage de porcs
St-Aoustrille	Casse Auto 36	

Source : Inspection des Installations classées

<http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr/>

➤ **Installations classées non soumises à autorisation**

La base de données communale de la DREAL indique 4 établissements relevant du régime des installations classées mais non soumis à autorisation.

Liste des ICPE non soumises à autorisation

Commune	Etablissement
Condé	Louis Vuitton
Neuvy Pailloux	Maxeco
	Puissance 3
St-Aoustrille	Montmorillon carburant – SE MB Energie

Source : Inspection des Installations classées

➤ **Exhaustivité des données**

Il est possible qu'un certain nombre d'élevages, relevant du régime des ICPE ne figurent pas dans la liste de l'inspection des installations classées. Ces élevages seront recensés au moment du diagnostic agricole.

4.3 Qualité de l'air

4.3.1 Les principales sources de pollution atmosphérique

De manière générale, au niveau du territoire français, les principales sources de pollution atmosphérique sont la circulation routière et le développement du tertiaire (chauffage, chantiers de constructions, climatisation...).

Le département de l'Indre ne comporte que très peu d'installations soumises à la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) pour la partie qui concerne l'air. Effectivement moins de 5 établissements sont concernés dans l'Indre en 2011 pour un total de 54 pour l'ensemble de la région Centre Val de Loire.

4.3.2 Les stations de mesures

La mesure de la qualité de l'air en continu ne s'effectue que sur un nombre limité des stations par département.

L'année 2012 est la seconde année de mise en œuvre du Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air de la région Centre Val de Loire (PSQA) établi en 2010 pour la période 2011-2015.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne 2008/50/CE, la région Centre Val de Loire a été divisée en 4 zones :

- Zone agglomération (ZAG) d'Orléans,
- Zone agglomération (ZAG) de Tours,
- Zone urbanisée régionale (ZUR) contenant les agglomérations de Châteauroux, Blois, Bourges, Chartres et Montargis.
- Zone régionale (ZR) contenant le reste de la région.

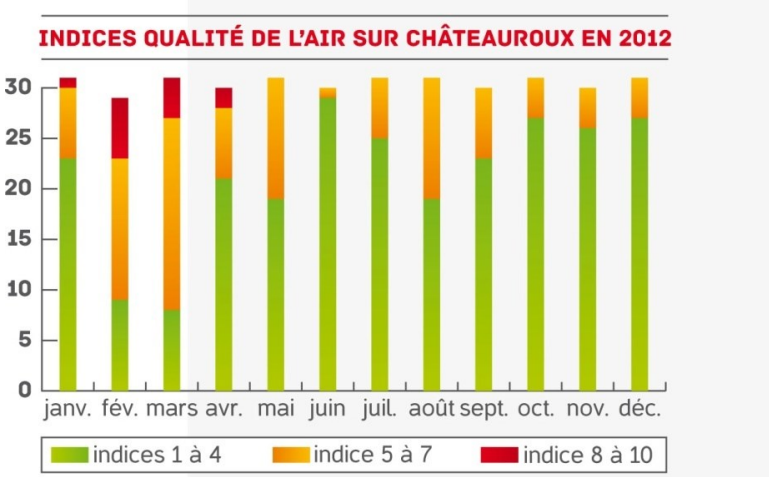
Le territoire se situe donc en zone régionale.

Le département de l'Indre est doté de 3 stations de mesure :

- Châteauroux sud : station urbaine,
- Montierchaume : station péri urbaine ouverte en novembre 2012 dans la ZUR,
- Faverolles : station rurale.

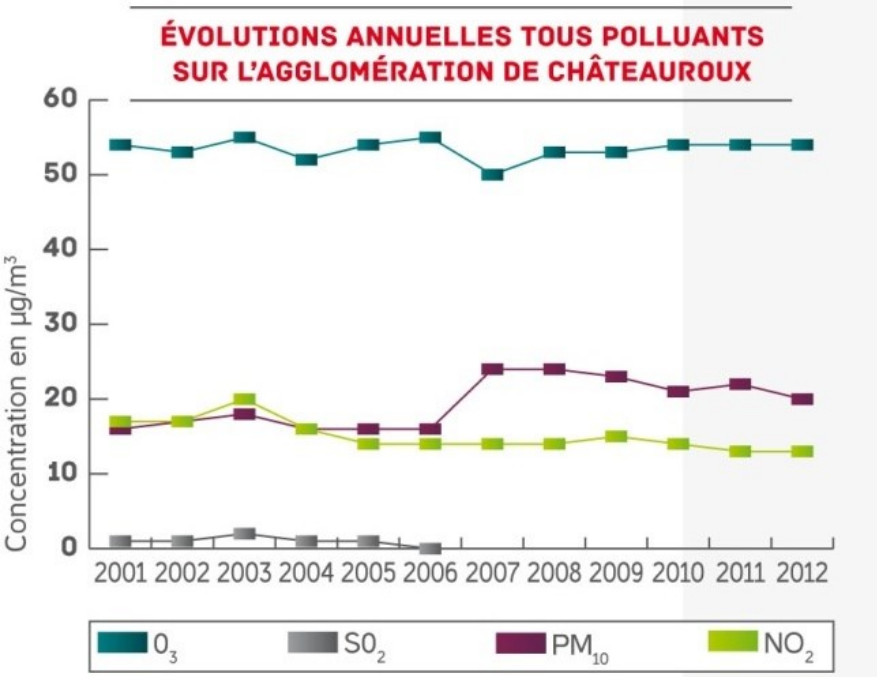
4.3.3 Les données qualité de l'air du secteur – globalement de bons indices

Les seules données disponibles sur le secteur pour 2012 sont celles liées à la station de Châteauroux sud. Globalement en 2012, de bons indices de la qualité de l'air ont été calculés sur Châteauroux (plus de sept jours sur dix). Les indices moyens à mauvais ont été observés un peu moins de trois jours sur dix. L'indice maximal de 10 a été enregistré le 9 février 2012 à Châteauroux à cause des particules en suspension.



Qu'est-ce que l'indice Atmo et l'Indice de la Qualité de l'Air (IQA)
 C'est un nombre entier compris entre 1 et 10. L'indice 1 correspondant à une très bonne qualité de l'air, l'indice 10 à une très mauvaise qualité. Il est calculé pour une journée et qualifie la qualité de l'air globale pour une zone géographique.
 Le calcul de cet indice est basé sur les concentrations de **4 indicateurs** de la pollution atmosphérique : **ozone, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, particules en suspension**.
 Chaque polluant est affecté d'un sous-indice suivant ses concentrations. L'indice atmo, ou indicateur de la qualité de l'air (IQA) est égal au plus grand des quatre sous-indices. La qualité de l'air se dégrade lorsque l'indice Atmo augmente.

4.3.4 Evolutions annuelles des différents polluants – dépassements en 2012



Extrait du Rapport d'activité 2012 – Lig'air

➤ **Le dioxyde d'azote - des concentrations en moyenne annuelle largement inférieures à la valeur limite**

La moyenne annuelle est en légère diminution par rapport à 2009. Depuis 2010, elle s'élève à $13\mu\text{g}/\text{m}^3$, concentration largement inférieure à la valeur limite qui est depuis 2010 de $40\mu\text{g}/\text{m}^3$. Pour ce polluant, aucune valeur réglementaire n'a été dépassée en 2012. Pour l'année 2013, les concentrations moyennes mensuelles jusqu'en novembre varient de $7.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ en juin à $17.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ en février.

➤ **Les particules en suspension (PM10) : des valeurs limites annuelles respectées**

Les concentrations moyennes annuelles en PM10 sont largement inférieures à la valeur limite annuelle de $40\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ainsi la concentration moyenne annuelle est de $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour l'année 2012.

Concernant les pics de pollution, la situation est différente puisque le seuil d'information et de recommandations⁶, voire même le seuil d'alerte⁷ sont dépassés. Ainsi le seuil d'information a été dépassé 22 jours sur Châteauroux. Le seuil d'alerte a été dépassé 2 jours en 2012. Il s'agit d'une situation exceptionnelle, effectivement depuis 2008 (première année de disponibilité pour cette donnée) le nombre de jours de dépassement du seuil d'information ne dépassait pas 4.

Les dépassements de valeur réglementaire en 2012
Extrait du Rapport d'activité 2012 – Lig'air

Particules en suspension PM ₁₀		Nombre de jours de dépassements		
		Valeur limite 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3/24\text{h}$	Seuil d'information 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3/24\text{h}$ (glissantes)	Seuil d'alerte 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3/24\text{h}$ (glissantes)
Châteauroux	Châteauroux sud	11	22	2
Réglementations		à ne pas dépasser plus de 35 jours par an		

➤ **L'ozone (O3)**

Contrairement aux deux précédents polluants, l'ozone est un polluant secondaire dont la production dépend de réactions photochimiques complexes impliquant les NOX et les COV sous l'influence du rayonnement solaire.

L'ozone ne possède pas de valeur limite comme les autres polluants, il est soumis à une valeur cible fixée à $120\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 8 heures, à ne pas dépasser plus de 25 jours sur les 3 dernières années (valeur applicable à partir de 2010). De par son mode de calcul, cette valeur cible prend en compte les deux types de pollutions, aiguë et chronique, ainsi que leur variabilité interannuelle.

Sur Châteauroux un dépassement de la valeur cible a été enregistré sur 12 jours en 2012.

La période estivale 2012, humide et déficitaire en ensoleillement, n'était pas très propice à la formation et à l'accumulation de l'ozone. De plus, la réduction considérable depuis plusieurs années des émissions de COV industriels contribue fortement à la baisse de l'ozone, constatée de manière générale en région Centre

⁶Le seuil d'information correspond à un niveau de concentration de polluants dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population, justifiant des mesures d'information et de recommandation pour réduire certaines sources.

⁷ Le seuil d'alerte correspond à un niveau de concentration de polluants dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

Val de Loire depuis quelques années mais non enregistrée sur les 4 dernières années sur la station de Châteauroux (concentration stable).Cependant, les objectifs de qualité pour la protection de la santé humaine et pour la protection de la végétation ont été dépassés sur l'ensemble de la région Centre Val de Loire et notamment de Châteauroux.

Il est à noter que le risque de dépassements des seuils réglementaires est toujours présent et qu'il peut se produire dès lors que les conditions météorologiques sont propices à la production et à l'accumulation de l'ozone (situation anticyclonique persistante par vent de nord/est en particulier).

*Les dépassements de valeur réglementaire en 2012
Extrait du Rapport d'activité 2012 – Lig'air*

Ozone O ₃		nombre de jours de dépassements		
		Seuil d'information 180 µg/m ³ /h	Protection de la santé 120 µg/m ³ /8h	Valeur cible de protection de la santé 120 µg/m ³ /8h (moyenne sur 3 ans)
Châteauroux	Châteauroux Sud	0	6	12
Règlementations				à ne pas dépasser plus de 25 jours par an

4.4 Contexte sonore

4.4.1 Le bruit lié aux infrastructures terrestres

4.4.1.1 Classement des principaux axes de transports terrestres bruyants

Du fait de la loi du 31 décembre 1992 sur le bruit, dans chaque département, il a été procédé à un classement des infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic. Les secteurs ainsi déterminés et les prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques qui s'y appliquent sont reportés dans les plans locaux d'urbanisme des communes concernées. Le dispositif, introduit par le décret n°95-21, a vocation à informer le pétitionnaire du permis de construire du fait qu'il se trouve dans un secteur affecté par le bruit d'une infrastructure et qu'il doit, de ce fait, s'assurer que son bâtiment présentera un isolement acoustique suffisant.

Dans l'Indre, le recensement et le classement des principaux axes de transports terrestres bruyants du département de l'Indre à l'exception de la commune de Châteauroux, a fait l'objet de l'arrêté préfectoral n°2001-E-2252 du 9 août 2001.

Les infrastructures sont classées en 5 catégories et les largeurs maximales des secteurs de bruit sont variables en fonction de la catégorie de l'infrastructure, de part et d'autre de la voie.

Catégorie de l'infrastructure	Niveau sonore de référence Laeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence Laeq (22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L>81	L>76	d=300m
2	76<L<81	71<L<76	d=250m
3	70<L<76	65<L<71	d=100m
4	65<L<70	60<L<65	d=30m
5	60<L<65	55<L<60	d=10m

Les infrastructures terrestres concernées sur le territoire de Champagne Berrichonne sont :

- L'A20 : infrastructure de catégorie 2 (250 m),
- La RN151 : infrastructure de catégorie 3 (100 m),
- La voie ferrée Paris / Limoges : infrastructure de catégorie 1 (300 m).

Les cinq communes de La Champenoise, Neuvy Pailloux, Thizay, St Aoustrille et Ste Fauste sont donc impactées.

Il est à noter que Saint Fauste se situe à l'extrême marge par rapport à la voie ferrée (en limite des 300m).

Commune	Voie ferrée – cat 1	A20 – cat 2	RN151 – cat 3
La Champenoise			
Neuwy Pailloux			
Thizay			
Saint Aoustrille			
Sainte Fauste			

Ce classement est en cours de révision par les services de la DDT, la révision devrait être approuvée courant 2014.

4.4.1.2 Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) : La Champenoise concernée à la marge

Les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) ont pour but de prévenir les effets du bruit et de réduire les niveaux de bruit des infrastructures de transports terrestres. Ils concernent les infrastructures dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules soit sur le département l'A20 et un tronçon de la RN 151 (entre l'A20 et la D920) pour lesquels l'Etat a compétence ainsi que certaines voies de Châteauroux (compétence de la ville de Châteauroux).

Le PPBE relevant de la compétence de l'État a été approuvé le 3 octobre 2013 par le préfet de l'Indre. Seule la marge de la commune de La Champenoise est traversée par l'A20. Aucun bâtiment ou habitation ne se situe à moins de 250 m de l'autoroute et aucun bâtiment n'est éligible à des mesures de protection.

4.4.2 Le bruit lié à l'aéroport – La Champenoise commune concernée

Le Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Châteauroux - Déols a fait l'objet d'un arrêté préfectoral en date du 21 mai 2012.

Quatre zones de bruit sont définies dans le PEB :

- **zone A de bruit très fort** : comprise à l'intérieur de la courbe d'indice Lden 70,
- **zone B de bruit fort** : comprise entre les courbes d'indices Lden 70 et Lden 62,
- **zone C de bruit modéré** : comprise entre les courbes d'indices Lden 62 et 56,
- **zone D de bruit faible** : comprise entre les courbes d'indices Lden 56 et 50.

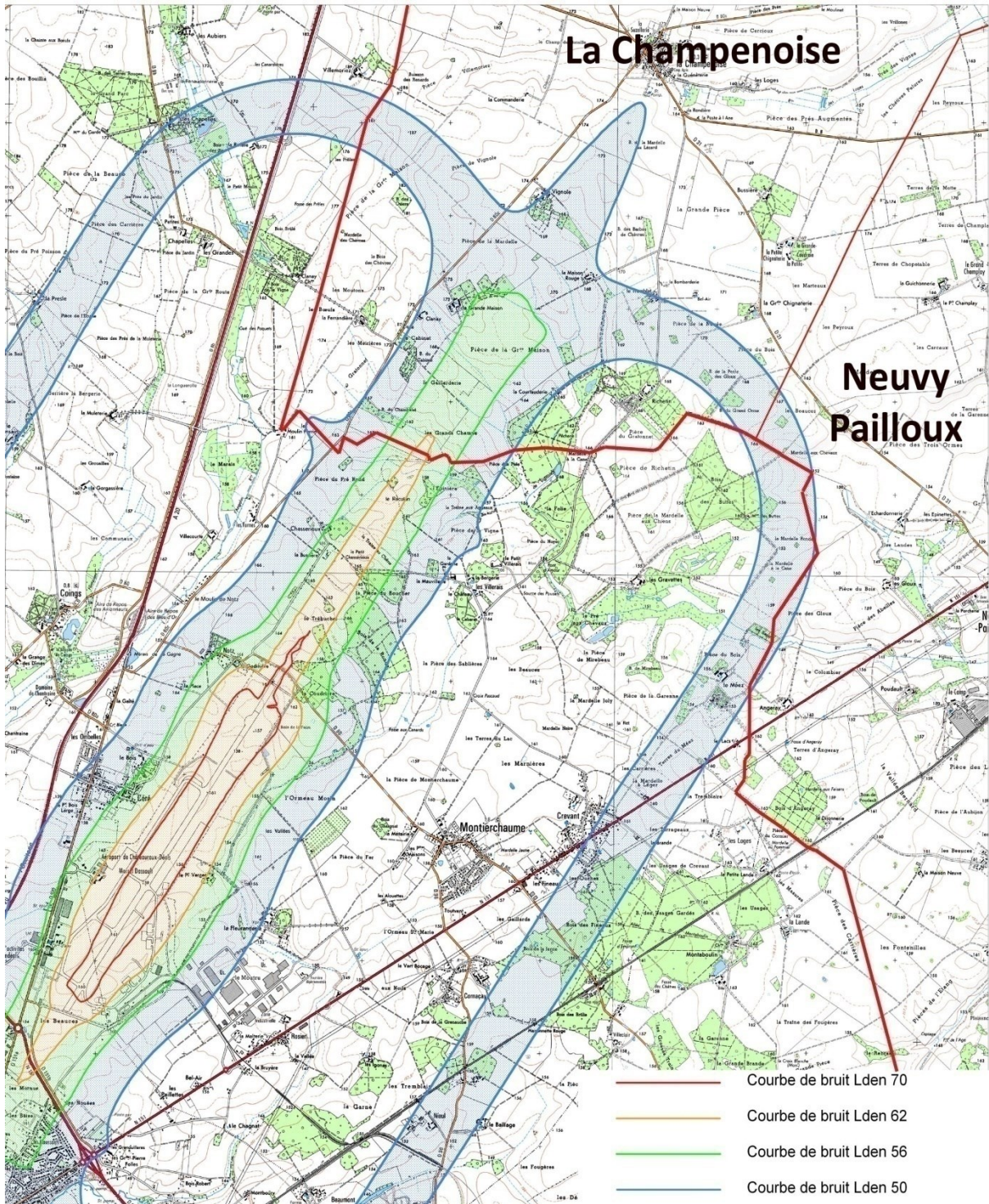
Dans les zones A et B, toute construction neuve à usage d'habitation et toute action sur le bâti existant tendant à accroître la capacité d'accueil sont, sauf rares exceptions, interdites.

Dans la zone C sont autorisées les constructions individuelles non groupées situées dans des secteurs déjà urbanisés et desservis par des équipements publics, dès lors qu'elles n'entraînent qu'une faible augmentation de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances.

Dans la zone D les constructions nouvelles sont autorisées sous réserve d'une isolation acoustique et de l'information des occupants.

Neuvy Pailloux n'est concernée qu'à la marge par la zone de bruit faible.

Le territoire de La Champenoise comporte des secteurs en zone B, C et D. Seule la zone D porte sur les secteurs bâtis suivants : Clanay, La Grande Maison (proche de la limite de la zone C), la Maison Rouge, Vignole (pour partie) et le Tremblat (pour partie).



Extrait de : Aéroport de Châteauroux – Déols – Plan d'Exposition au Bruit

4. 5 Synthèse

La présence de ***l'ancienne décharge réhabilitée d'Issoudun à Saint Aoustrille***, qui induit une pollution des eaux souterraines en aval proche du site (présence de chlorures, sulfates et chrome hexavalant), doit être prise en compte. Si des aménagements à destination d'activité peuvent être éventuellement envisagés, l'implantation d'habitations y paraît très peu judicieuse.

Les anciens sites d'activités potentiellement source de pollution sont pratiquement tous réaménagés en habitat ou réhabilités (anciennes décharges).

Aucun établissement SEVESO n'est présent sur le territoire. ***Le nombre d'installations classées*** pour la protection de l'environnement ***s'avère limité*** mais peut-être appelé à évoluer suite au diagnostic agricole.

Seuls les élevages, qu'ils soient soumis au règlement sanitaire départemental ou au régime des installations classées, ***donnent lieu à une distance réglementaire*** entre les bâtiments d'élevage (et leurs annexes) et toute nouvelle habitation de tiers ainsi que toute zone urbaine ou à urbaniser.

Concernant ***les nuisances sonores liées aux infrastructures de transport terrestres*** sont concernées l'A20 mais également la RN151 et la voie ferrée. Dans les secteurs affectés par le bruit de ces infrastructures les nouveaux bâtiments devront présenter un isolement acoustique suffisant.

L'incidence réglementaire du Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Déols sur le territoire s'avère négligeable.